

**KESESUAIAN LOKASI TPS DARI ASPEK TEKNIS DAN
PENDAPAT MASYARAKAT DI KOTA SERANG**

TESIS

Disusun dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Konsentrasi Manajemen Prasarana Perkotaan
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh :

MOHAMMAD HANAFIAH
L4D005086



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008**

**KESESUAIAN LOKASI TPS DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT
MASYARAKAT DI KOTA SERANG**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Konsentrasi Manajemen Prasarana Perkotaan
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh :

MOHAMMAD HANAFIAH
L4D005086

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal 12 Nopember 2008

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, 12 Nopember 2008

Pembimbing Pendamping,

Pembimbing Utama,

Maryono, ST., MT.

Dr.rer.nat. Ir. Imam Buchori

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, MSc.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka. Apabila dalam Tesis saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (plagiat) dari Tesis orang lain/Institusi lain maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Magister Teknik dengan penuh rasa tanggung jawab.

Semarang, 12 Nopember 2008

MOHAMMAD HANAFIAH
NIM. L4D005086

لَيْسَ بِأَلْفِ زَيْفَاتٍ زَيْفٌ

Katakanlah: "Sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula)."
(Al-Kahfi: 109)



*Kupersembahkan untuk
Istriku tersayang, Erlina Zuchra, S.S.
Buah hatiku, Queena Salsabila.*

*Pengabdianku untuk Bapak dan Mamak,
H. Ramli Sulaiman dan Hj. Kartini Ismail.*

ABSTRAK

Fenomena NIMBY (*Not In My Back Yard*) selalu timbul dalam penentuan lokasi sarana persampahan. Masyarakat selalu berpendapat bahwa tempat pengelolaan sampah akan memberikan berbagai dampak lingkungan. Fenomena ini seringkali tetap muncul walaupun rencana program pengolahan sampah yang diajukan mampu meminimalisasi atau menghilangkan sebagian dampak negatif yang mungkin timbul. Melihat hal tersebut maka paradigma penentuan lokasi sarana persampahan ke depan tidak hanya memperhatikan aspek teknis saja, tetapi sebaiknya melibatkan masyarakat sebagai pengguna atau penerima manfaat sarana tersebut.

Melihat konsep peletakan TPS di Kota Serang yang masih berdasarkan kebutuhan sarana TPS dari permohonan masyarakat, maka perlu dilakukan suatu kajian mengenai penentuan lokasi sarana TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang baik ditinjau dari aspek teknis maupun pendapat masyarakatnya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dari hasil pertimbangan kajian literatur, pendapat narasumber wawancara dan ketersediaan data. Variabel tersebut adalah jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah, jarak TPS terhadap rute angkutan truk sampah, dan penggunaan lahan lokasi TPS. Tingkat harapan kriteria untuk setiap variabel ditentukan berdasarkan pendapat masyarakat. Kriteria lokasi TPS yang diharapkan oleh masyarakat adalah berjarak 750 m s/d 1 km dari pusat timbulan sampah, berjarak 0 s/d 50 m dari rute angkutan truk sampah, dan berada pada tanah kosong. Tingkat harapan kriteria tersebut digunakan sebagai dasar dalam pembuatan peta tematik variabel penelitian. Dengan menggunakan fungsi *overlay* terhadap ketiga peta tematik variabel penelitian, dihasilkan peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang yang menggambarkan tingkat kesesuaian suatu area atau kawasan untuk dimanfaatkan sebagai lokasi sarana TPS.

Penilaian terhadap lokasi TPS eksisting di Kota Serang dilakukan melalui fungsi *query* terhadap peta hasil *overlay* antara peta lokasi TPS eksisting dengan peta zonasi lokasi TPS, demikian juga halnya penilaian terhadap lokasi rencana pengembangan sarana TPS yang ada pada RUTR Kota Serang. Dari 81 lokasi TPS eksisting, hanya 9 lokasi TPS yang masuk dalam kategori tidak layak. Umumnya lokasi TPS tersebut memiliki aksesibilitas yang tidak baik terhadap rute angkutan truk sampah menuju lokasi TPA. Hasil penilaian ini sekaligus membuktikan bahwa aspek aksesibilitas merupakan suatu hal yang penting dalam penentuan lokasi suatu kegiatan. Sementara itu pada lokasi rencana pengembangan sarana TPS yang ada pada RUTR Kota Serang, hanya 2 dari 23 lokasi rencana TPS yang masuk kategori tidak layak.

Alternatif rencana pengembangan sarana TPS Kota Serang ke depan masih dapat menggunakan konsep rencana pengelolaan sarana persampahan pada RUTR Kota Serang. Penyesuaian dilakukan terhadap peletakan sarana TPS yang mengacu pada zonasi lokasi TPS serta memanfaatkan beberapa lokasi TPS eksisting untuk ditingkatkan baik jenis, kapasitas, maupun wilayah pelayanannya.

Kata Kunci: Lokasi TPS, Pendapat Masyarakat, Aspek Teknis, Overlay.

ABSTRACT

The phenomenon of NIMBY (Not In My Back Yard) always appears in the problems to determine solid waste facilities location. People have an opinion that waste management location will causes some effects of environment. The phenomenon always comes although the plan of waste management program which proposed is able to minimize or omitting the parts of possible negative effects. According to this phenomenon therefore the paradigm of determination of solid waste facilities location is not only consider about the technical aspects but it is better to engage people as the user or receiver of this facilities advantage.

According to the concept of TPS location in Serang Municipality which still pursuant to requirement of the public proposed, hence it needs to conduct a study of determination of TPS location which is most suitable to imply in Serang both considered to the technique aspects and people opinion.

The variable of research was determined by the result of review of related literature, the opinion of interview with informants and data availability. The variables are the distance of TPS to the solid waste generated location, the distance of TPS to the route of garbage trucks, and the usage of TPS location area. The level of criteria expectation for each variable is determined by people opinion. The criteria of TPS location which is expected by people has a distance of 750 m to 1 km from the solid waste generated location, 0 to 50 m from the route of garbage trucks, and the location is on wasteland. The level of criteria expectation is used as a basic to draw a thematic map of research variables. The result is a map of TPS location zone in Serang by using overlay function to the three of thematic map of research variables which describes the suitability level of a location to be utilized as TPS facilities.

Assessment to the location of existing TPS in Serang is conducted through query function to the result of overlay map between existing TPS location map with the zone map of TPS location, and so do the assessment to the location of TPS facilities development plan which exist in RUTR, from 81 locations only 9 TPS facilities are in unsuitable location, generally its location is lack of accessibility to transportation route of garbage truck to the landfill location. Result of this assessment at one blow prove that accessibility aspect represent an important matter in determination of an activity location. Meanwhile only 2 of 23 TPS plan locations is on the unsuitable zone by using the same process to the development plan of TPS facilities according to the RUTR of Serang Municipality.

The development plan of TPS facilities in the future still can be admitted to use the concept plan of the solid waste facilities management in RUTR of Serang Municipality. Adjustment is conducted to situating of TPS facilities, which is relate to the TPS location zones and also exploit some location of existing TPS to be improved by a type, capacities, and also its service region.

Key words: TPS location, People Opinion, Technical Aspects, Overlay

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena hanya atas hidayah-Nya penyusunan tesis ini dapat diselesaikan dan tak lupa salawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah mengantar manusia kealam yang penuh ilmu pengetahuan.

Tesis dengan judul “Kesesuaian Lokasi TPS dari Aspek Teknis dan Pendapat Masyarakat di Kota Serang” penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Konsentrasi Manajemen Prasarana Perkotaan Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Kelancaran penulisan tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dosen dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pusat Pembinaan Keahlian dan Teknik Konstruksi Departemen Pekerjaan Umum, selaku pemberi dana beasiswa program studi ini.
2. Pemerintah Kabupaten Serang, yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan tugas belajar dan mengikuti pendidikan program studi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, MSc., selaku ketua Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro.
4. Bapak Dr.rer.nat. Ir. Imam Buchori, selaku pembimbing utama yang telah berkenan meluangkan waktu dan memberikan bimbingan di sela-sela kesibukan beliau yang cukup padat.
5. Bapak Maryono, ST., MT., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan dan saran bagi penyelesaian penulisan tesis ini.
6. Bapak Ir. Hadi Wahyono, MA. dan Ibu Ir. Retno Widjajanti, MT., selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan sangat berarti bagi penyempurnaan penulisan tesis ini.
7. Rekan-rekan Mahasiswa MTMPP sistem moduler Angkatan Ke-3, atas kritikan, masukan dan dorongan semangatnya dalam penyusunan tesis ini.
8. Bapak Ir. H. Farchi Fathoni, MM. beserta jajaran stafnya yang telah memberikan dorongan dalam penyelesaian tesis ini.
9. Staf pengajar dan administrasi Program Pascasarjana MTPWK Universitas Diponegoro, atas alih ilmu pengetahuan dan bantuan administratifnya.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari pada tesis ini terdapat banyak kekurangan sehingga saran dan masukan sangat penulis harapkan untuk kesempurnaannya. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi semua pihak.

Semarang, 12 Nopember 2008

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan dan Sasaran	10
1.3.1 Tujuan	10
1.3.2 Sasaran	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
1.5 Ruang Lingkup.....	12
1.5.1 Ruang Lingkup Substansial	12
1.5.2 Ruang Lingkup Spasial	13
1.6 Kerangka Pemikiran.....	13
1.7 Pendekatan dan Metodologi Penelitian.....	17
1.7.1 Pendekatan Penelitian	17
1.7.2 Data Penelitian	17
1.7.3 Metode Analisis	25
1.7.3.1 Analisis Deskriptif	25
1.7.3.2 Analisis Spasial	27
1.7.4 Kerangka Analisis	27
1.8 Sistematika Penulisan	29
BAB II PENENTUAN LOKASI TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA	31
2.1 Sampah dan Tempat Penampungan Sementara	31
2.1.1 Pengertian dan Sumber Timbulan Sampah.....	31
2.1.2 Sistem Pengelolaan Sampah	32
2.1.3 Tempat Penampungan Sementara	33
2.2 Penentuan Lokasi TPS	35
2.3 Sistem Informasi Geografis dalam Penentuan Lokasi TPS Optimal di Kota Serang.....	41

2.3.1	Pengertian dan Manfaat Sistem Informasi Geografis	41
2.3.2	Fungsi <i>Overlay</i> dalam Analisis Spasial.....	44
2.3.3	Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang	48
2.4	Pendapat Masyarakat	50
BAB III TINJAUAN KONDISI SARANA TPS DI KOTA SERANG		52
3.1	Kondisi Umum Kota Serang	52
3.2	Pelayanan Persampahan	54
3.3	Sistem Pengelolaan Sampah	56
3.4	Timbulan dan Sumber Sampah	59
3.5	Sistem Pewadahan dan Pengumpulan Sampah.....	60
3.6	Tempat Penampungan Sementara	62
3.7	Sistem Pengangkutan Sampah	67
3.8	Arahan Rencana Pengembangan Pengelolaan Persampahan di Kota Serang	71
BAB IV ANALISIS PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG		75
4.1	Analisis Variabel dan Kriteria Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang.....	75
4.2	Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang.....	83
4.2.1	Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah.....	84
4.2.2	Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Jarak TPS terhadap Rute Pengangkutan Sampah.....	86
4.2.3	Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Penggunaan Lahan Lokasi TPS	88
4.3	Analisis Spasial Variabel Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang.....	90
4.4	Analisis Spasial Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang	98
4.5	Penilaian Lokasi TPS Eksisting di Kota Serang	101
4.5.1	Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Variabel Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah.....	102
4.5.2	Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Variabel Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Sampah	105
4.5.3	Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Variabel Penggunaan Lahan Lokasi TPS	107
4.5.4	Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang	110
4.6	Penilaian Lokasi Rencana Pengembangan Sarana TPS berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang.....	118
4.7	Alternatif Rencana Pengembangan Sarana TPS Kota Serang ke Depan	124

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	128
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Rekomendasi	130
DAFTAR PUSTAKA	132
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

TABEL I.1	: Wilayah Pelayanan Persampahan di Kota Serang	14
TABEL I.2	: Data Penelitian.....	20
TABEL I.3	: Jumlah Sampel dengan Alokasi Proporsional Berdasarkan Kelurahan yang Terlayani.....	24
TABEL II.1	: Tabel Rangkuman Kajian Literatur Penentuan Lokasi TPS	40
TABEL III.1	: Timbulan Sampah di Wilayah Kota Serang	60
TABEL III.2	: Sarana Tempat Penampungan Sampah Sementara di Kota Serang	64
TABEL III.3	: Daftar Kendaraan Armada Sampah di Kota Serang	67
TABEL III.4	: Pembagian BWK di Kota Serang	71
TABEL IV.1	: Tabel Pemilihan Variabel Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang	79
TABEL IV.2	: Variabel dan Kriteria Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang	83
TABEL IV.3	: Nilai Kriteria Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang	97
TABEL IV.4	: Hasil <i>Query</i> Lokasi TPS Eksisting Berdasar Variabel Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah	104
TABEL IV.5	: Hasil <i>Query</i> Lokasi TPS Eksisting Berdasar Variabel Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Truk Sampah	105
TABEL IV.6	: Hasil <i>Query</i> Lokasi TPS Eksisting Berdasar Variabel Penggunaan Lahan.....	109
TABEL IV.7	: Hasil <i>Query</i> Lokasi TPS Eksisting Berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang.....	110
TABEL IV.8	: Hasil Identifikasi dan Observasi pada Lokasi TPS Kota Serang Kategori Tidak Layak.....	112
TABEL IV.9	: Hasil <i>Query</i> Lokasi Rencana Pengembangan Sarana TPS Berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang.....	119
TABEL IV.10	: Hasil Identifikasi pada Lokasi Rencana Pengembangan TPS Kota Serang Kategori Tidak Layak	121

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1 : Wilayah Pelayanan Sampah Kabupaten Serang dan Kota Serang	15
GAMBAR 1.2 : Kerangka Pemikiran	16
GAMBAR 1.3 : Kerangka Analisis Penelitian.....	28
GAMBAR 2.1 : Diagram Elemen Sistem Pengelolaan Sampah.....	33
GAMBAR 2.2 : Sistem Informasi Geografis dan Sub Sistemnya	42
GAMBAR 2.3 : Prinsip <i>Overlay</i> dalam Analisis Spasial.....	45
GAMBAR 2.4 : Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang.....	49
GAMBAR 3.1 : Peta Administrasi Kota Serang	53
GAMBAR 3.2 : Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Serang Tahun 2006	54
GAMBAR 3.3 : Peta Wilayah Pelayanan Persampahan Kota Serang	55
GAMBAR 3.4 : Diagram Pengelolaan Sampah Kota Serang dengan Program 3R.....	57
GAMBAR 3.5 : Lokasi Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu 3R Kelurahan Serang.....	58
GAMBAR 3.6 : Pewadahan dan Pengumpulan Sampah di Kota Serang	61
GAMBAR 3.7 : Peta Lokasi TPS Eksisting Kota Serang.....	63
GAMBAR 3.8 : Kondisi TPS Pasangan Bata di Kota Serang	65
GAMBAR 3.9 : Kondisi TPS Kontainer di Kota Serang.....	66
GAMBAR 3.10: Pengangkutan Sampah dengan <i>Arm Rool</i> Truk	68
GAMBAR 3.11: Pengangkutan Sampah dengan <i>Dump</i> Truk.....	69
GAMBAR 3.12: Peta Rute Pengangkutan Sampah Kota Serang	70
GAMBAR 3.13: Peta Lokasi Rencana Pengembangan Sarana TPS di Kota Serang	73
GAMBAR 4.1 : Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Jarak Lokasi TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah	85
GAMBAR 4.2 : Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Jarak Lokasi TPS terhadap Rute Angkutan Sampah	87
GAMBAR 4.3 : Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Penggunaan Lahan Lokasi TPS.....	89
GAMBAR 4.4 : Diagram Prosedur Analisis Spasial Variabel Penentuan Lokasi TPS.....	94
GAMBAR 4.5 : Peta Zonasi Variabel Jarak terhadap Pusat Timbulan Sampah	95
GAMBAR 4.6 : Peta Zonasi Variabel Jarak terhadap Rute Angkutan Sampah	96
GAMBAR 4.7 : Peta Zonasi Variabel Penggunaan Lahan Lokasi TPS	97
GAMBAR 4.8 : Diagram Prosedur Analisis Spasial Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang	98

GAMBAR 4.9 : Peta Zonasi lokasi TPS di Kota Serang	100
GAMBAR 4.10: Diagram Prosedur Penilaian Lokasi TPS Eksisting di Kota Serang	102
GAMBAR 4.11: Peta Hasil <i>Overlay</i> TPS Eksisting dengan Zonasi Variabel Jarak terhadap Pusat Timbulan Sampah	103
GAMBAR 4.12: Peta Hasil <i>Overlay</i> TPS Eksisting dengan Zonasi Variabel Jarak terhadap Rute Angkutan Sampah	106
GAMBAR 4.13: Peta Hasil <i>Overlay</i> TPS Eksisting dengan Zonasi Variabel Penggunaan lahan lokasi TPS	108
GAMBAR 4.14: Peta Hasil <i>Overlay</i> TPS Eksisting dengan Zonasi lokasi TPS di Kota Serang	111
GAMBAR 4.15: Peta Lokasi TPS Eksisting yang Berada pada Zonasi Tidak Layak	115
GAMBAR 4.16: Diagram Prosedur Penilaian Lokasi Rencana Pengembangan Sarana TPS di Kota Serang	119
GAMBAR 4.17: Peta Hasil <i>Overlay</i> Lokasi Rencana Pengembangan TPS dengan Zonasi lokasi TPS di Kota Serang.....	120
GAMBAR 4.18: Peta Lokasi Rencana Pengembangan TPS yang Berada pada Zonasi Tidak Layak.....	122
GAMBAR 4.19: Peta Alternatif Lokasi Rencana Pengembangan Sarana TPS Berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : Wawancara Penelitian	135
LAMPIRAN B : Kuesioner Penelitian	150

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemekaran wilayah Kabupaten Serang menghasilkan Kota Serang yang secara resmi terbentuk melalui Undang-Undang RI Nomor 32 tahun 2007 tentang pembentukan Kota Serang di Provinsi Banten tanggal 10 Agustus 2007. Cakupan wilayah administrasi Kota Serang berasal dari sebagian wilayah Kabupaten Serang yaitu 6 kecamatan dari 34 kecamatan yang ada di Kabupaten Serang. Enam Kecamatan tersebut adalah Kecamatan Serang, Kecamatan Kasemen, Kecamatan Walantaka, Kecamatan Curug, Kecamatan Cipocokjaya, dan Kecamatan Taktakan. Walaupun telah terbentuk secara resmi, Kota Serang sampai dengan saat ini belum menjalankan pelayanan persampahan bagi warganya, karena belum lengkapnya struktur organisasi yang berwenang dalam hal pengelolaan sampah di Kota Serang. Untuk sementara ini kewenangan tersebut masih diemban oleh kabupaten induk yaitu Kabupaten Serang, dalam hal ini Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang.

Wilayah pelayanan persampahan di Kota Serang hanya meliputi 23 kelurahan/desa dari 67 kelurahan/desa di wilayah administrasi Kota Serang. Pelayanan persampahan yang diberikan oleh Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang sebagai pengelola persampahan di Kota Serang berupa pengangkutan sampah dari TPS (Tempat Penampungan Sementara) menuju lokasi TPA (Tempat Penampungan Akhir) di Desa Cilowong

Kecamatan Taktakan Kota Serang. Untuk kegiatan pengumpulan sampah hanya dilakukan bagi sampah yang berasal dari perkantoran pemerintah, pertokoan di sepanjang jalan protokol, sebagian pemukiman yang terletak di pinggir jalan protokol, serta hasil penyapuan jalan protokol. Bila dilihat dari luas wilayahnya, pelayanan persampahan di Kota Serang meliputi 28,99% dari 266,74 km² luas wilayah Kota Serang. Cakupan pelayanan tersebut hampir mendekati target yang harus dicapai pada sasaran MDGs (*Millenium Development Goals*) Indonesia pada sektor persampahan yaitu peningkatan cakupan pelayanan sebesar 30% pada tahun 2015 atau pencapaian total pelayanan secara nasional menjadi 70%. Walaupun demikian, masih terdapat berbagai masalah persampahan di Kota Serang yang belum dapat ditangani dengan baik oleh pengelola persampahan.

Berdasarkan laporan Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang sebagai pengelola persampahan di Kota Serang, rata-rata volume sampah harian yang masuk ke TPA adalah 465 m³. Bila dibandingkan dengan volume timbulan sampah harian di wilayah pelayanan persampahan Kota Serang (1.134,61 m³), maka volume sampah yang masuk ke lokasi TPA hanya 40,98%. Sisa volume sampah harian yang tidak masuk atau dibuang ke lokasi TPA menjadi salah satu permasalahan sampah di Kota Serang.

Menurut Hadiri Burhanudin, Kepala Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang, jumlah sampah yang dihasilkan belum sebanding dengan sarana kebersihan yang dimiliki. Saat ini Kabupaten Serang hanya memiliki 15 armada pengangkutan sampah yang terdiri dari 5 unit *arm rool*, 6 unit *dump* truk, dan 5 unit truk biasa, sedangkan untuk dapat mengangkut

seluruh sampah di Kota Serang minimal membutuhkan 38 unit armada pengangkutan. Selain hal tersebut, TPS jenis kontainer yang ada di Kota Serang juga jumlahnya sangat sedikit yaitu hanya 12 unit, sementara kebutuhan sebanyak 60 unit kontainer. TPS kontainer ini lebih baik dibandingkan dengan TPS pasangan bata yang umumnya ada di Kota Serang, karena praktis baik dari sisi peletakkannya maupun operasional pemindahan dan pengangkutan sampah ke TPA.

Selain minimnya sarana, Hadiri menyampaikan bahwa masalah persampahan lainnya di Kota Serang adalah minimnya kesadaran masyarakat untuk memperlakukan produk sampahnya dengan baik, misalnya dengan membuang sampah tidak pada tempat yang telah disediakan. Hal ini merupakan permasalahan klasik dalam penanganan sampah khususnya di Kota Serang. Kesadaran masyarakat untuk turut serta dalam pembiayaan pengelolaan sampah melalui retribusi kebersihan juga masih sangat rendah. Retribusi kebersihan untuk tahun 2006 tercatat hanya Rp 198 juta atau baru 1,5% dari total biaya operasional kebersihan yang dianggarkan hingga Rp 13 miliar. Sehingga kekurangannya yaitu 98,5% biaya operasional kebersihan masih disubsidi oleh pemerintah daerah, padahal pengelolaan persampahan merupakan tanggung jawab bersama antara masyarakat dan pemerintah. Masyarakat perumahan juga masih banyak yang tidak membayar retribusi kebersihan. Mereka biasanya hanya membayar jasa angkut sampah dari rumah ke lokasi TPS, sementara retribusi pengangkutan sampah dari TPS ke lokasi TPA tidak dibayarkan. Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Serang Nomor 5 tahun 2000 tentang Retribusi Kebersihan di Kabupaten Serang,

biaya retribusi pengangkutan sampah dari TPS ke TPA untuk perumahan hanya berkisar antara Rp 500/bulan s/d Rp 2.000/bulan sesuai dengan kelas atau tipe perumahannya.

Dengan bertambahnya penduduk, maka sampah yang dihasilkan juga akan bertambah seiring dengan kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat. Peningkatan volume sampah tersebut akan memberikan dampak terhadap peningkatan kebutuhan sarana persampahan khususnya mengenai kebutuhan sarana TPS. Berdasarkan laporan Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang, permohonan pengadaan sarana TPS semakin meningkat. Tahun ini saja (sampai dengan Juni 2008) telah masuk sejumlah 16 permohonan sarana TPS jenis kontainer. Dengan keterbatasan dana, sampai dengan saat ini permohonan tersebut belum dapat direalisasikan, dan disarankan kepada kelompok masyarakat pemohon tersebut untuk membangun sarana TPS jenis pasangan bata secara swadana. Peletakan sarana TPS juga diserahkan kepada kelompok masyarakat tersebut sepanjang rencana lokasi TPS tersebut memiliki jalan akses yang dapat dilalui oleh armada truk sampah.

Lokasi TPS yang ada di Kota Serang berdasarkan pengamatan peneliti berjumlah 81 lokasi, umumnya berupa TPS pasangan bata (72 lokasi) dengan kapasitas bervariasi mulai dari 1 m³ hingga 6 m³. Distribusi lokasi TPS tersebut tidak merata, terlihat bahwa terdapat beberapa lokasi TPS yang memiliki jarak antar TPS relatif dekat seperti TPS di Jalan Kitapa dengan jarak antar TPS antara 25 m s/d 75 m. Sementara itu TPS Bumiasri berjarak sekitar 2,5 km dengan lokasi TPS terdekatnya (TPS Unyur). Selain hal tersebut terdapat beberapa lokasi TPS

yang memiliki jalan akses dengan kondisi yang tidak baik dan relatif jauh, seperti pada lokasi TPS Perumnas Ciracas. Jarak TPS tersebut dengan Jalan Lingkar Selatan yang merupakan jalur utama yang dilalui oleh armada truk sampah adalah 750 m. Jalan akses menuju lokasi TPS tersebut melalui jalan lingkungan perumahan lebar 6 m dengan kondisi rusak.

Untuk memudahkan proses pengangkutan sampah dari TPS menuju lokasi TPA, maka lokasi TPS di Kota Serang umumnya berada di pinggir jalan utama dan bahkan banyak lokasi TPS yang memanfaatkan bahu jalan dan lahan trotoar. Lokasi TPS tersebut mengganggu kenyamanan masyarakat pengguna jalan serta merusak keindahan kota. Demikian juga halnya bila terjadi pelebaran jalan, maka sarana TPS tersebut terpaksa akan dilakukan pembongkaran, seperti yang terjadi pada beberapa TPS di sepanjang Jalan Serang-Palima yang dibongkar karena kegiatan pelebaran jalan dan hingga saat ini belum dilakukan pembangunan sarana TPS penggantinya. Pembongkaran sarana TPS di Kota Serang juga terjadi pada lokasi TPS yang terletak di atas lahan milik masyarakat yang akan memanfaatkan lahannya untuk kepentingan tertentu.

Konsep pengelolaan sarana persampahan khususnya sarana TPS di Kota Serang sebenarnya telah diatur dalam dokumen RUTR (Rencana Umum Tata Ruang) Kota Serang tahun 2003 sampai dengan 2013, walaupun konsep rencana pengembangan pengelolaannya masih bersifat umum. Rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang dalam dokumen ini diarahkan bagi pengembangan sarana TPS jenis kontainer kapasitas 8 m³ s/d 10 m³ dengan wilayah pelayanan yang relatif luas (mampu melayani 1 hingga 2 desa/kelurahan). Pada

kenyataannya pengelola persampahan di Kota Serang belum melaksanakan konsep tersebut. Demikian juga halnya dengan peletakan sarana TPS di Kota Serang, pengelola belum memiliki suatu standar teknis tertentu. Peletakan sarana TPS di Kota Serang selama ini hanya didasari oleh kebutuhan yang berasal dari permohonan masyarakat.

Menurut Kodoatie (2005: 9), infrastruktur yang kurang (bahkan tidak) berfungsi akan memberikan dampak yang besar bagi manusia. Sebaliknya infrastruktur yang terlalu berlebihan untuk kepentingan manusia akan dapat merusak alam yang pada hakekatnya dapat merugikan manusia itu sendiri. Identik dengan hal tersebut, maka sarana TPS juga harus memiliki suatu konsep yang paling tepat untuk diterapkan dengan memperhatikan kepentingan penggunaannya dan aspek lingkungannya. Dalam Undang-Undang nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengamanatkan pada pasal 9 ayat 1 bahwa dalam menyelenggarakan pengelolaan sampah, pemerintah kabupaten/kota mempunyai beberapa kewenangan, salah satu diantaranya adalah menetapkan lokasi tempat penampungan sementara. Berdasarkan hal tersebut maka pemerintah Kota Serang harus memiliki suatu konsep yang jelas mengenai penentuan lokasi sarana TPS.

Terdapat berbagai teori lokasi yang umumnya digunakan dalam perencanaan wilayah. Landasan yang digunakan dalam teori lokasi adalah ruang, karena tanpa ruang maka tidak mungkin ada lokasi, dan lokasi menggambarkan posisi pada ruang tersebut. Studi tentang lokasi adalah melihat kedekatan satu kegiatan dengan kegiatan lain dan bagaimana dampaknya terhadap kegiatan masing-masing. Faktor yang digunakan dalam teori lokasi bervariasi dengan

berbagai pendekatan dan asumsi. Salah satu faktor yang umumnya digunakan dalam teori lokasi adalah jarak dan aksesibilitas. Jarak menggambarkan kedekatan suatu lokasi dengan kegiatan lainnya dan aksesibilitas menggambarkan kemudahan dalam pencapaian suatu lokasi. Aksesibilitas dalam hal ini sangat berkaitan dengan ketersediaan sarana prasarana (Tarigan, 2006: 77).

Lokasi kegiatan yang melayani kebutuhan penduduk harus berada pada tempat yang sentral. Tempat yang lokasinya sentral adalah tempat yang memungkinkan partisipasi manusia yang jumlahnya maksimum, baik bagi mereka yang terlibat dalam aktivitas pelayanan maupun yang menjadi konsumen dari barang-barang dan pelayanan yang dihasilkannya. Tempat semacam itu oleh Christaller dan Losch, diasumsikan sebagai titik simpul-simpul dari suatu bentuk geometrik yang heksagonal (Sumaatmadja, 1988).

Sistem pengelolaan sampah yang merupakan bagian dari manajemen infrastruktur merupakan salah satu permasalahan yang sangat sulit sejak manusia berkeinginan untuk menghilangkan sampah (Grigg, 1988: 42). Hal ini disebabkan karena masyarakat tidak menginginkan untuk tinggal dekat dengan tempat tersebut, atau yang dikenal dengan fenomena NIMBY (*Not In My Back Yard*). Masyarakat selalu berpendapat bahwa tempat pengelolaan sampah akan memberikan berbagai dampak seperti lalu lintas, kebisingan, debu, sampah, lingkungan yang kurang baik, pencemaran air tanah, dan limbah berbahaya. Fenomena ini seringkali muncul apabila akan ditentukannya suatu lokasi untuk kegiatan pengolahan sampah walaupun rencana pengolahan sampah yang diajukan mampu meminimalisasi atau menghilangkan sebagian dampak negatif

yang mungkin timbul. Demikian juga halnya dalam penentuan lokasi TPS, masyarakat akan tidak menghendaki lokasi TPS dekat dengan tempat tinggalnya, sementara teori lokasi yang umumnya digunakan dalam perencanaan wilayah lebih memperhatikan aspek kedekatan suatu lokasi dengan penggunaannya. Demikian pula halnya menurut Darmasetiawan (2004: IV-6), salah satu kriteria dalam penentuan lokasi TPS adalah terletak tidak jauh dari sumber sampah dan berada di tengah wilayah pelayanannya. Melihat hal tersebut, maka paradigma penentuan lokasi TPS ke depan harus memperhatikan aspek masyarakat sebagai pengguna sarana tersebut disamping berbagai aspek teknis yang umumnya digunakan dalam penentuan lokasi sarana TPS.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat kondisi pengelolaan sarana persampahan di Kota Serang khususnya sarana TPS, terdapat berbagai permasalahan yang berhubungan dengan penentuan lokasi TPS di Kota Serang, antara lain:

1. Meningkatnya pertumbuhan penduduk di Kota Serang diikuti dengan peningkatan volume timbulan sampah yang menyebabkan peningkatan kebutuhan sarana persampahan khususnya sarana TPS. Dengan keterbatasan dana, kebutuhan sarana TPS di Kota Serang khususnya TPS jenis kontainer tidak dapat dipenuhi oleh pemerintah.
2. Distribusi lokasi TPS di Kota Serang tidak merata, ditandai dengan jarak antar lokasi TPS di beberapa tempat relatif dekat (antara 25 m s/d 50 m). Selain itu terdapat lokasi TPS di Kota Serang yang berjarak 2,5 km dari lokasi TPS

terdekatnya. Hal ini disebabkan pengelola persampahan di Kota Serang belum memiliki suatu konsep yang jelas dalam peletakan sarana TPS.

3. Beberapa lokasi TPS di Kota Serang memiliki jalan akses yang relatif jauh dengan kondisi jalan yang rusak, sehingga hal ini dapat menyebabkan waktu yang relatif lama pada proses operasional armada truk sampah menuju lokasi TPS dan pengangkutan sampah menuju lokasi TPA.
4. Lahan yang dimanfaatkan untuk peletakan sarana TPS di Kota Serang umumnya memanfaatkan bahu jalan dalam hal ini lahan untuk trotoar dan saluran. Hal ini mengganggu kenyamanan masyarakat pengguna jalan serta merusak keindahan kota.
5. Terdapat beberapa TPS di Kota Serang yang harus dibongkar karena TPS tersebut berada di atas lahan milik masyarakat yang akan memanfaatkan lahannya untuk kepentingan tertentu. Pembongkaran TPS juga terjadi pada TPS yang berada di daerah milik jalan karena kegiatan pelebaran beberapa ruas jalan di Kota Serang. Hal ini terjadi karena pemerintah tidak pernah melakukan pengadaan lahan dalam penempatan sarana TPS di Kota Serang, dan lebih mengharapkan partisipasi masyarakat dalam penyediaan lahan untuk kepentingan pembangunan sarana TPS.
6. Pengelola persampahan di Kota Serang yaitu Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang belum melaksanakan konsep rencana pengembangan sarana persampahan khususnya sarana TPS sebagaimana yang telah diarahkan pada dokumen RUTR Kota Serang, walaupun konsep pada dokumen tersebut masih bersifat umum. Demikian

juga halnya dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang, pengelola belum memiliki standar teknis tertentu yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan teknis di lapangan. Selama ini peletakan TPS hanya berdasarkan kebutuhan sarana TPS dari permohonan masyarakat.

7. Masyarakat tidak menghendaki lokasi TPS berada dekat dengan tempat tinggalnya (fenomena NIMBY), walaupun pada kenyatannya masyarakat sangat membutuhkan keberadaan sarana TPS tersebut. Sementara itu teori lokasi yang umum digunakan dalam perencanaan wilayah lebih mengutamakan pada kedekatan suatu lokasi kegiatan dengan penggunaannya. Demikian pula halnya pada literatur penentuan lokasi TPS, salah satu aspek teknis yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi TPS adalah berada tidak jauh dari sumber sampah dan terletak di tengah wilayah pelayanannya dengan tujuan untuk memudahkan pada proses pengumpulan sampah dari sumbernya.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian (*research question*) yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimanakah menentukan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menentukan arahan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang baik ditinjau dari aspek teknis maupun pendapat masyarakat sebagai pengguna sarana TPS.

1.3.2 Sasaran

Sasaran yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Pemilihan variabel penentuan lokasi TPS berdasarkan pertimbangan hasil kajian literatur mengenai aspek teknis penentuan lokasi TPS, wawancara terhadap narasumber, serta ketersediaan data.
2. Pemilihan kriteria dari setiap variabel terpilih yang paling sesuai untuk diterapkan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang berdasarkan pendapat masyarakat pengguna sarana TPS.
3. Analisis keruangan penentuan zonasi lokasi TPS di Kota Serang berdasarkan variabel dan kriteria terpilih.
4. Penilaian terhadap lokasi TPS eksisting dan lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang berdasarkan hasil zonasi lokasi TPS tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengkajian lebih lanjut mengenai penentuan lokasi TPS.
2. Bagi Pemerintah Kota Serang, dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam penyusunan kebijakan pengembangan sarana TPS ke depan di Kota Serang.
3. Bagi peneliti sendiri, dapat digunakan sebagai pembelajaran serta sebagai bahan kajian ilmiah dalam menyampaikan telaahan yang berhubungan dengan penentuan lokasi TPS di Kota Serang.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup lingkup substansial dan lingkup spasial. Lingkup substansial merupakan penjelasan mengenai batasan substansi penelitian yang berkaitan dengan substansi-substansi inti dari topik penelitian. Sedangkan lingkup spasial merupakan penjelasan mengenai batasan wilayah penelitian yang berkaitan dengan wilayah penelitian yang dikaji.

1.5.1 Ruang Lingkup Substansial

Penelitian ini dibatasi pada kajian mengenai penentuan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Ruang lingkup substansial dalam penelitian ini meliputi:

1. Variabel penentuan lokasi TPS yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
 - a. Jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah.
 - b. Jarak TPS terhadap rute pengangkutan sampah.
 - c. Penggunaan lahan lokasi TPS.
2. Variabel penentuan lokasi TPS tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan:
 - a. Rangkuman kajian literatur tentang penentuan lokasi TPS menghasilkan pandangan atau hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi TPS, yaitu: kondisi jalan akses lokasi TPS, jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah, aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA, dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar, pola penggunaan lahan lokasi TPS, dan kondisi geografi.
 - b. Rangkuman wawancara terhadap narasumber yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman mengenai persampahan di Kota Serang.

- c. Ketersediaan data.
3. Penentuan kriteria yang paling sesuai untuk diterapkan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang untuk setiap variabel penelitian ditentukan dari hasil pendapat masyarakat.
4. Masyarakat yang dimaksud merupakan masyarakat pengguna sarana TPS yang berada pada ruang lingkup spasial penelitian.

1.5.2 Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup spasial dalam penelitian ini hanya meliputi wilayah pelayanan persampahan di Kota Serang yang meliputi 23 kelurahan/desa yaitu seluruh Kecamatan Serang (12 kelurahan), sebagian Kecamatan Cipocokjaya (6 dari 8 kelurahan), sebagian Kecamatan Taktakan (3 dari 12 desa), dan sebagian Kecamatan Kasemen (2 dari 11 desa) sebagaimana terlihat pada Tabel I.1 dan Gambar 1.1. Wilayah pelayanan persampahan tersebut berada pada wilayah administrasi Kota Serang, merupakan hasil pemekaran wilayah Kabupaten Serang yang baru terbentuk melalui Undang-Undang nomor 32 tahun 2007.

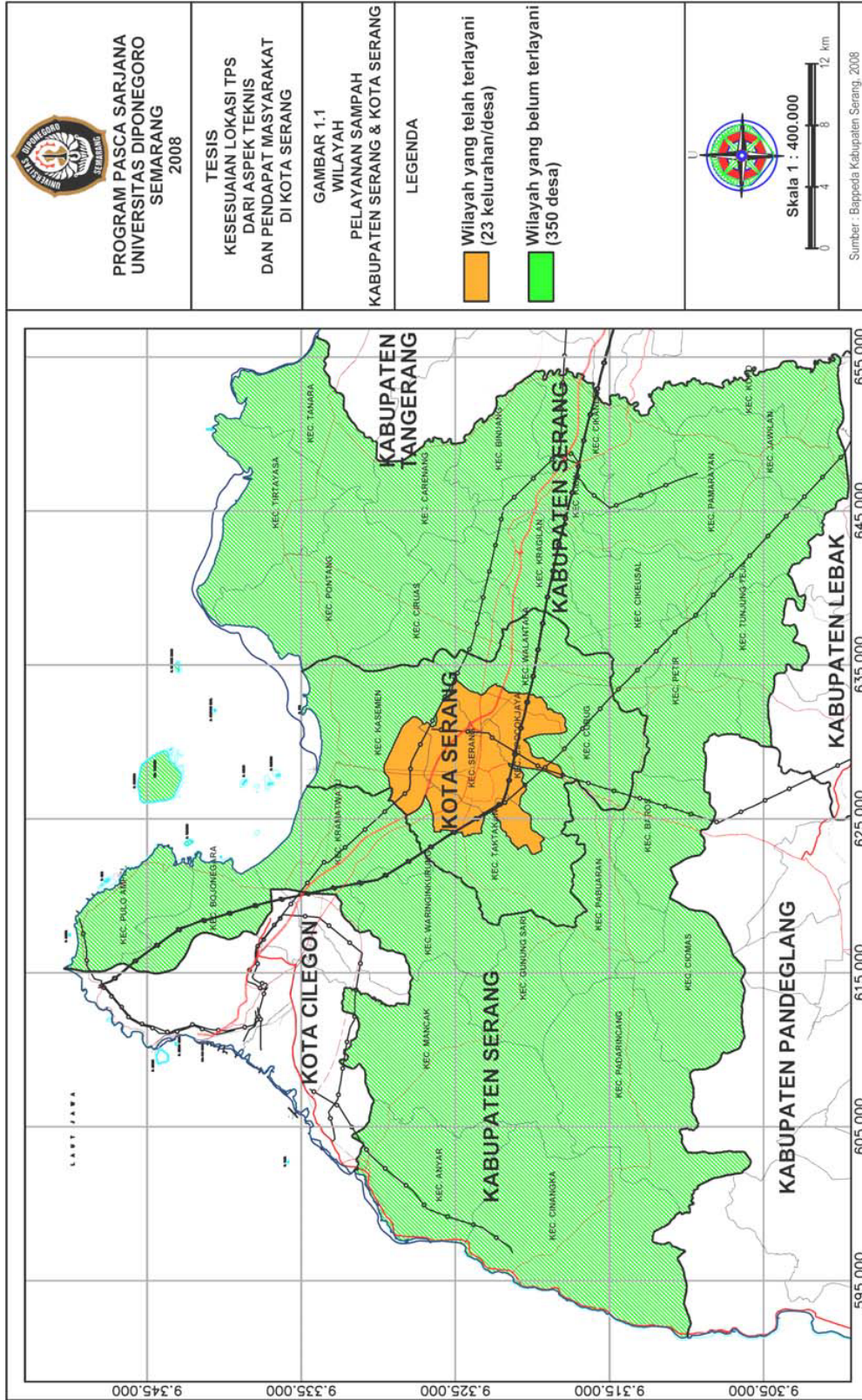
1.6 Kerangka Pemikiran

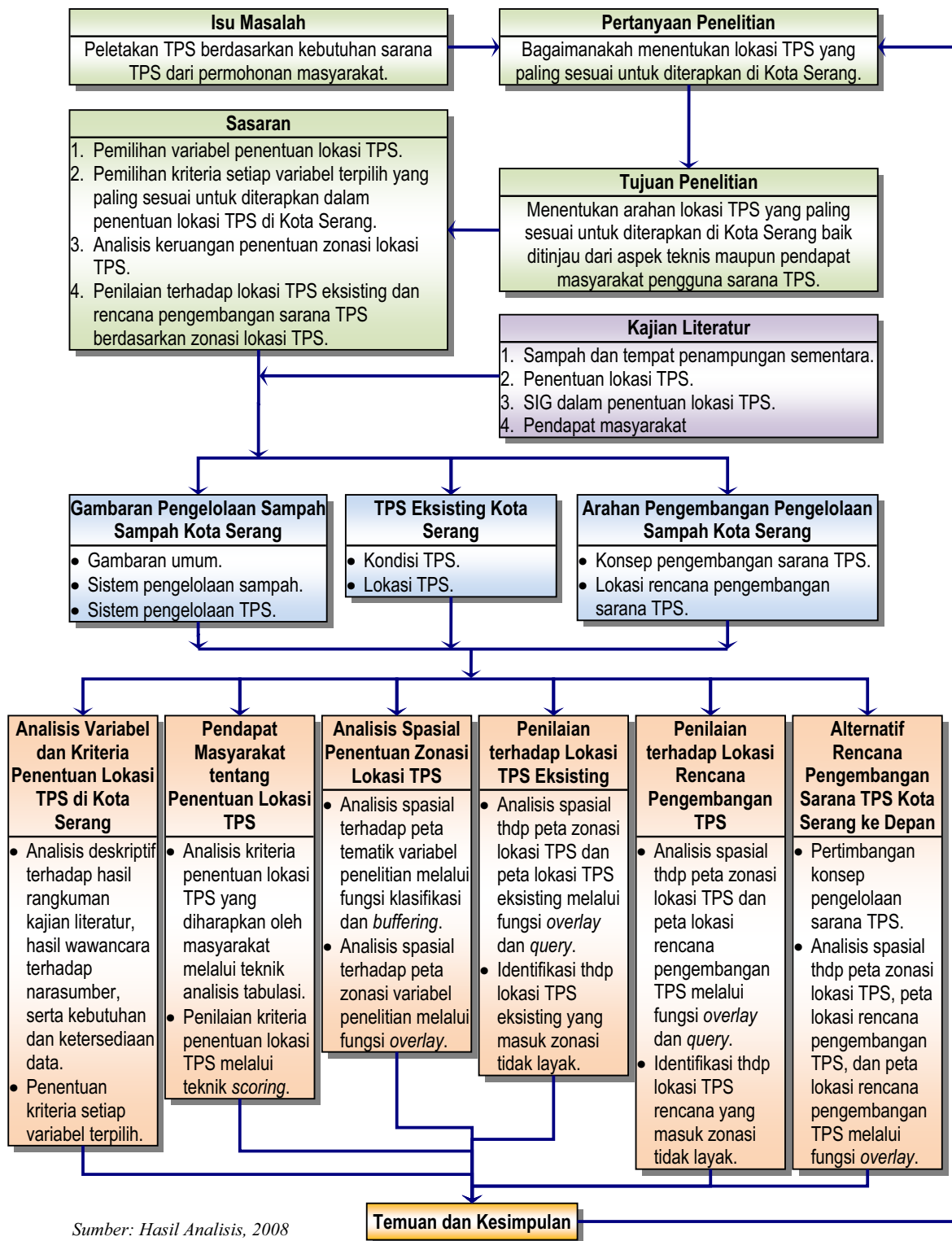
Kerangka pemikiran dalam penelitian ini diawali dari empiris permasalahan sarana TPS di Kota Serang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, sasaran penelitian, kajian literatur, analisis, hasil yang diharapkan, hingga mengasilkan temuan dan kesimpulan yang diharapkan dapat menjawab pertanyaan penelitian (Gambar 1.2).

TABEL I.1
WILAYAH PELAYANAN PERSAMPAHAN DI KOTA SERANG

NO.	KELURAHAN	KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK (jiwa)
1.	Serang	Serang	21.889
2.	Cipare	Serang	23.642
3.	Sumurpecung	Serang	18.562
4.	Kotabaru	Serang	6.813
5.	Lopang	Serang	13.794
6.	Cimuncang	Serang	22.102
7.	Unyur	Serang	27.889
8.	Sukawana	Serang	4.284
9.	Lontarbaru	Serang	7.720
10.	Kaligandu	Serang	15.194
11.	Terondol	Serang	6.833
12.	Kagungan	Serang	12.564
13.	Cipocokjaya	Cipocokjaya	10.784
14.	Karundang	Cipocokjaya	5.139
15.	Penancangan	Cipocokjaya	10.245
16.	Banjaragung	Cipocokjaya	9.484
17.	Banjarsari	Cipocokjaya	12.299
18.	Dalung	Cipocokjaya	4.176
19.	Kasemen	Kasemen	11.617
20.	Warungjaud	Kasemen	7.491
21.	Panggungjati	Taktakan	4.663
22.	Drangong	Taktakan	13.918
23.	Sepang	Taktakan	5.336
JUMLAH			84.578

Sumber: Data Statistik Kecamatan, 2007.





GAMBAR 1.2
KERANGKA PEMIKIRAN

1.7 Pendekatan dan Metodologi Penelitian

1.7.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan dapat diartikan sebagai metode ilmiah yang memberikan tekanan utama pada penjelasan konsep dasar yang kemudian dipergunakan sebagai sarana analisis. Secara umum pendekatan penelitian terdiri dari 2 pendekatan yaitu kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian biasanya menggunakan salah satu pendekatan tersebut, tetapi dalam metode dan data yang digunakan dapat menggunakan metode dan data kualitatif ataupun kuantitatif (Prasetyo, 2005: 26).

Pendekatan studi yang dilakukan dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian ini yaitu menentukan arahan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang baik ditinjau dari aspek teknis maupun pendapat masyarakat sebagai penggunaan sarana TPS. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan pertimbangan:

1. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah lokasi TPS dan masyarakat merupakan hal yang jelas dan fokus, dengan demikian penelitian dapat dilakukan dengan penalaran secara logis dan deduktif.
2. Dasar elemen analisis yang akan digunakan umumnya berupa data numerik, sehingga data yang bukan berupa numerik akan dirubah menjadi data numerik melalui pendekatan tertentu.

1.7.2 Data Penelitian

Data berfungsi sebagai masukan atau input dalam proses analisis penelitian sehingga diharapkan penelitian ini dapat mencapai tujuan penelitian dan

menjawab pertanyaan penelitian (*research question*). Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat primer maupun sekunder dengan teknik pengumpulan data tertentu yang menghasilkan berbagai data sebagai masukan dalam proses analisis penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan data primer; berhubungan dengan pemilihan variabel dan kriteria penentuan lokasi TPS di Kota Serang. Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini meliputi:

- Observasi; yakni pengamatan dan pencatatan secara sistematis. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai sarana TPS di Kota Serang. Teknik yang dilakukan adalah dengan cara pengamatan langsung kondisi empiris sarana TPS serta pengambilan data posisi atau lokasi TPS yang ada di Kota Serang. Data yang dihasilkan dalam observasi ini berupa catatan dan visualisasi kondisi TPS di Kota Serang serta rekaman posisis lokasinya.
- Wawancara; merupakan cara memperoleh data atau informasi secara langsung dengan tatap muka melalui komunikasi verbal. Teknik ini digunakan secara simultan dan sebagai cara utama memperoleh data secara mendalam yang tidak diperoleh dengan data dokumentasi, serta menanyakan hal-hal yang belum ada atau belum jelas yang mungkin terdapat dalam data dokumentasi. Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tambahan yang lebih lengkap mengenai variabel dan kriteria penentuan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Teknik wawancara yang digunakan dalam

penelitian ini adalah *snowball-sampling technique* (teknik sampling bola salju). Secara singkat Soetopo (1988: 17) menjelaskan teknik sampling bola salju adalah peneliti melakukan wawancara pada *key-informant* yang selanjutnya menunjukkan subyek lain yang dipandang mengetahui lebih banyak masalahnya untuk dilakukan wawancara lebih mendalam. Demikian seterusnya sehingga data yang diperoleh semakin banyak, lengkap dan mendalam. Data yang dihasilkan dalam wawancara ini adalah catatan dan rekaman keterangan dan pernyataan narasumber.

- Kuesioner; merupakan teknik pengumpulan data yang menggunakan daftar pertanyaan yang sifatnya tertutup dengan pengertian bahwa jawaban kuesioner telah tersedia dan responden tinggal memilih beberapa alternatif yang telah disediakan. Pengumpulan data dengan kuesioner dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pendapat masyarakat Kota Serang tentang kriteria yang diinginkan untuk setiap variabel penelitian ini. Data yang dihasilkan dalam kuesioner ini adalah daftar pilihan responden terhadap kriteria penentuan lokasi TPS serta tanggapan umum mengenai sarana TPS di Kota Serang.
2. Pengumpulan data sekunder; merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Dalam penelitian ini sumber data sekunder yang digunakan berbentuk dokumen dan peta yang mendukung variabel dan kriteria penentuan lokasi TPS dan diperoleh dari berbagai kelembagaan Pemerintahan Kabupaten Serang dan Kota Serang.

Berdasarkan kemampuan penulis dan ketersediaan data yang ada khususnya mengenai data sekunder, maka data yang digunakan dalam penelitian ini secara umum tersaji pada Tabel I.2 berikut ini.

TABEL I.2
DATA PENELITIAN

NO	JENIS DATA	BENTUK DATA	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	MANFAAT DALAM PENELITIAN	SUMBER DATA
1.	Rangkuman wawancara.	Catatan dan rekaman keterangan dan pernyataan narasumber tentang penentuan lokasi TPS di Kota Serang.	Wawancara mendalam.	Pemilihan variabel penentuan lokasi TPS.	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala Bappeda Kab. Serang. • Kabid Renbang Tata Ruang dan Praswil Bappeda Kab. Serang. • Kabid Kebersihan dan Keindahan DPU Kab. Serang. • Kasie Kebersihan DPU Kab. Serang. • Koord. petugas kebersihan DPU Kab. Serang. • Pengelola KomposLine. • Pengelola KSM PST 3R Kel. Serang. • Petugas pengumpul sampah.
2.	Pendapat Masyarakat.	Daftar pilihan responden terhadap kriteria penentuan lokasi TPS serta tanggapan umum mengenai sarana TPS di Kota Serang.	Kuesioner tertutup.	Penentuan nilai setiap kriteria yang paling sesuai dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang.	Sampel masyarakat pengguna sarana TPS di Kota Serang (68 responden).
3.	Kondisi TPS Kota Serang.	Catatan dan visualisasi kondisi TPS di Kota Serang.	Observasi	Mengetahui gambaran pengelolaan sampah di Kota Serang.	Pengamatan lapangan.
4.	Lokasi TPS eksisting.	Rekaman posisi lokasi TPS di Kota Serang	Observasi.	Masukan dalam proses analisis spasial penilaian lokasi TPS eksisting.	Pengamatan lapangan.

lanjutan:

NO	JENIS DATA	BENTUK DATA	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	MANFAAT DALAM PENELITIAN	SUMBER DATA
5.	Peta dasar Kota Serang.	Peta digital photogrametri Kota Serang skala 1: 2000 pemotretan tahun 2004.	Permohonan data.	Pembuatan peta tematik variabel penelitian.	Bappeda Kabupaten Serang.
6.	Dokumen RUTR Kota Serang.	<ul style="list-style-type: none"> • Buku rencana RUTR Kota Serang. • Peta lokasi rencana pengembangan TPS. 	Permohonan data.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui arahan pengembangan pengelolaan sampah. • Masukan dalam proses analisis spasial penilaian lokasi rencana pengembangan TPS. 	Bappeda Kabupaten Serang.
7.	Dokumen statistik desa dan kelurahan.	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Serang dalam Angka. • Buku profil Kecamatan. 	Permohonan data.	Mengetahui gambaran umum wilayah penelitian.	<ul style="list-style-type: none"> • Bappeda Kab. Serang. • Kec. Serang. • Kec. Cipocokjaya. • Kec. Kasemen. • Kec. Taktakan.
8.	Dokumen pengelolaan sampah Kota Serang.	Buku laporan tahunan Dinas Pekerjaan Umum Kab. Serang.	Permohonan data.	Kondisi Sarana TPS di Kota Serang	Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang.

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Teknik sampling digunakan dalam penelitian ini untuk mewakili masyarakat pengguna sarana TPS di Kota Serang. Supranto (2007: 3) memberi penjelasan perbedaan definisi antara sampling dan sensus. Sampling adalah cara pengumpulan data atau penelitian kalau hanya elemen sample (sebagian dari elemen populasi) yang diteliti, hasilnya merupakan data perkiraan (*estimate*), sedangkan sensus adalah cara pengumpulan data atau penelitian kalau

seluruh elemen populasi diteliti satu per satu (*a complete enumeration*) dan hasilnya merupakan data sebenarnya (parameter).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*. Riduwan (2006: 58) mendefinisikan *simple random sampling* sebagai cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasi tersebut. Untuk menentukan berapa jumlah sampel dalam suatu populasi yang dibutuhkan dalam suatu penelitian dapat menggunakan persamaan (Supranto, 2007: 101-102):

$$n = \frac{N \sigma^2}{((N - 1)D) + \sigma^2}$$

dengan : $D = \left(\frac{B}{Z_{\alpha/2}} \right)^2$

N = jumlah anggota populasi

n = jumlah sampel

σ = standar deviasi populasi

B = batas kesalahan sampling tertinggi (*bound of error*)

$Z_{\alpha/2}$ = derajat tingkat keyakinan

α = tingkat keyakinan.

Penerapan persamaan tersebut dalam penelitian ini adalah untuk menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan untuk mengetahui pendapat masyarakat terhadap kriteria penentuan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Jumlah anggota populasi (N) yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk di wilayah pelayanan persampahan Kota Serang. Berdasarkan data statistik kecamatan tahun 2007, jumlah penduduk di 23 kelurahan/desa yang merupakan wilayah pelayanan persampahan Kota Serang

berjumlah 84.578 jiwa (Tabel I.1). Dalam penelitian ini, nilai batas kesalahan sampling tertinggi (B) yang digunakan adalah 10% dengan tingkat keyakinan (α) adalah 90%. Berdasarkan tabel normal nilai derajat tingkat keyakinan, maka nilai $Z_{\alpha/2}$ adalah 1,645.

Dalam prakteknya, nilai standar deviasi populasi (σ) jarang sekali diketahui, karena nilai σ hanya diketahui apabila dilakukan sensus (Somantri, 2006: 87). Penulis dalam hal ini belum menemukan nilai σ yang ditentukan berdasarkan penelitian terhadap populasi masyarakat pengguna sarana TPS di Kota Serang. Menurut Supranto (2007: 110), apabila belum ada penelitian atau sensus terhadap populasi maka nilai standar deviasi populasi (σ) dapat diperkirakan = 0,50.

Berdasarkan hal tersebut maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{N \sigma^2}{\left((N - 1) \left(\frac{B}{Z_{\alpha/2}} \right)^2 \right) + \sigma^2} = \frac{61359 \times 0,50^2}{\left((61359 - 1) \left(\frac{0,10}{1,645} \right)^2 \right) + 0,50^2}$$

$$n = 67,725 \approx 68$$

Dengan demikian maka 68 orang responden mewakili penelitian ini untuk mengetahui kriteria penentuan lokasi yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Jumlah sampel atau responden ini didistribusikan secara proporsional berdasarkan jumlah penduduk setiap desa/kelurahan, sebagaimana tersaji pada Tabel I.3 berikut.

TABEL I.3
JUMLAH SAMPEL DENGAN ALOKASI PROPORSIONAL
BERDASARKAN KELURAHAN/DESA YANG TERLAYANI

NO.	KELURAHAN/ DESA	KECAMATAN	POPULASI = N (Jumlah Penduduk)	Proporsional ($P=N/\sum N$)	Jumlah Sampel ($n = P*68$)
1.	Serang	Serang	21.889	7,92%	5
2.	Cipare	Serang	23.642	8,55%	6
3.	Sumurpecung	Serang	18.562	6,71%	5
4.	Kotabaru	Serang	6.813	2,46%	2
5.	Lopang	Serang	13.794	4,99%	3
6.	Cimuncang	Serang	22.102	8,00%	5
7.	Unyur	Serang	27.889	10,09%	7
8.	Sukawana	Serang	4.284	1,55%	1
9.	Lontarbaru	Serang	7.720	2,79%	2
10.	Kaligandu	Serang	15.194	5,50%	4
11.	Terondol	Serang	6.833	2,47%	2
12.	Kagungan	Serang	12.564	4,54%	3
13.	Cipocokjaya	Cipocokjaya	10.784	3,90%	3
14.	Karundang	Cipocokjaya	5.139	1,86%	1
15.	Penancangan	Cipocokjaya	10.245	3,71%	3
16.	Banjaragung	Cipocokjaya	9.484	3,43%	2
17.	Banjarsari	Cipocokjaya	12.299	4,45%	3
18.	Dalung	Cipocokjaya	4.176	1,51%	1
19.	Kasemen	Kasemen	11.617	4,20%	3
20.	Warungjaud	Kasemen	7.491	2,71%	2
21.	Panggungjati	Taktakan	4.663	1,69%	1
22.	Drangong	Taktakan	13.918	5,03%	3
23.	Sepang	Taktakan	5.336	1,93%	1
JUMLAH			84.578	100,00%	68

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

1.7.3 Metode Analisis

Secara umum metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan teknik metode analisis yang disesuaikan dengan kondisi data baik primer maupun sekunder serta sasaran yang akan dicapai. Teknik analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis spasial.

1.7.3.1 Analisis Deskriptif

Dalam menganalisis data kuantitatif umumnya menggunakan teknik statistik. Teknik analisis yang umum digunakan untuk analisis data deskriptif adalah (Kountur, 2007: 197-210):

1. Tabel; data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian deskriptif dibuat dalam bentuk yang mudah dibaca, yaitu berbentuk tabel yang memuat distribusi frekuensi baik berupa distribusi frekuensi sederhana (*simple frequency distribution*) maupun distribusi frekuensi kelompok (*group frequency distribution*).
2. Grafik; data ditampilkan dalam bentuk grafik yang umumnya berupa *bar*, *pie*, *histrogram* atau *polygon*, sesuai dengan skala variabelnya. Untuk variabel dengan skala nominal atau ordinal menggunakan grafik *bar* atau *pie*, sedangkan variabel dengan skala interval atau rasio menggunakan grafik *histrogram* atau *polygon*.
3. Ukuran rata-rata; dalam statistik merupakan *mean*, *median*, dan *mode* yang mempunyai tujuan yang sama yaitu mengukur rata-rata, tetapi berbeda dalam proses penghitungan sesuai dengan skala variabel dan distribusinya.

Untuk mengetahui pendapat masyarakat maka dilakukan dengan analisis skala dalam hal ini menggunakan skala *Likert*. Menurut Somantri (2006: 35), skala *Likert* adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap seseorang, dengan menempatkan kedudukan sikap pada kesatuan perasaan kontinum yang berkisar dari sangat positif hingga ke sangat negatif terhadap sesuatu atau objek psikologis. Objek psikologis ini perlu ditentukan secara tegas, mengingat pembuatan sekumpulan item yang akan memperlihatkan opini terhadap objek, berdasarkan komponen dari objek psikologis tadi. Dengan demikian secara umum semua item sikap dapat dipandang sebagai pernyataan yang berkaitan dengan opini.

Prosedur penskalaan *Likert* yang sering disebut sebagai metode *Likert's Summated Rating* dapat ditempuh dengan langkah sebagai berikut (Somantri (2006: 35-36):

1. Menentukan secara tegas sikap terhadap topik apa yang akan diukur.
2. Menentukan secara tegas dimensi yang menyusun sikap tersebut.
3. Menyusun pernyataan atau item yang merupakan alat pengukur dimensi yang menyusun sikap yang akan diukur dan sesuai dengan indikatornya.
4. Setiap item diberikan pilihan respon yang sifatnya tertutup (*closed questionnaire*).
5. Pemberian skor terhadap jawaban responden. Untuk item positif nilai terbesar bagi respon positif, dan untuk item negatif nilai terbesar bagi respon negatif.
6. Menentukan nilai maksimal, nilai minimal, dan nilai median sebagai skala penilain sikap responden. Sikap positif apabila nilai skor berada diantara nilai

median dan nilai maksimal, sedangkan sikap negatif apabila nilai skor berada diantara nilai minimal dan nilai median.

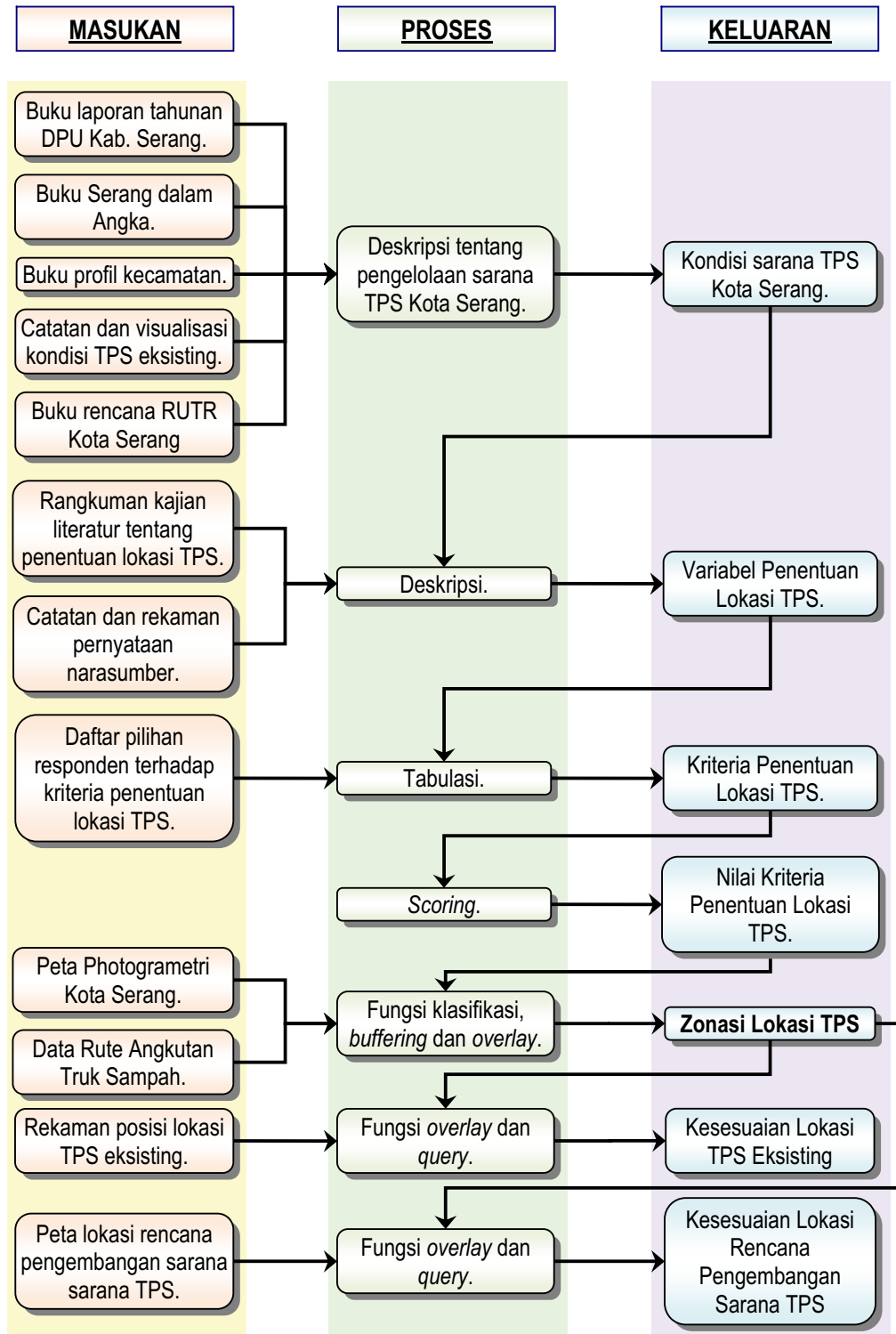
1.7.3.2 Analisis Spasial

Sistem Informasi Geografi (SIG) pada dasarnya adalah jenis khusus sistem informasi yang memperhatikan representasi dan manipulasi realita geografi. SIG mentransformasikan data menjadi informasi, menerapkan analisis fokus serta menyajikan output dalam rangka mendukung pengambilan keputusan. Analisis spasial merupakan bagian dari SIG dan memiliki peran yang penting dalam pembuatan model dan pengambilan keputusan. Beberapa fungsi analisis spasial dalam SIG adalah (Kuncoro, 2002: 59-60):

1. Pemanggilan data berdasarkan lokasi.
2. Pemanggilan data berdasarkan kelas atau atribut.
3. Menemukan lokasi yang paling cocok berdasarkan kriteria.
4. Mencari pola, kelompok, jalur dan interaksi.
5. Membuat model dan mensimulasikan pada fenomena fisik dan sosial.

1.7.4 Kerangka Analisis

Berdasarkan data yang diperoleh maka dilakukan analisis dengan menggunakan metode analisis (*tools*) yang sesuai dengan tujuan penelitian dan hasil akhir yang diharapkan. Kerangka analisis dalam penelitian ini dijelaskan melalui alur masukan (*input*), proses (*tools*), dan keluaran (*output/outcome*) sebagaimana tersaji pada Gambar 1.3.



Sumber: Hasil Analisis, 2008

GAMBAR 1.3
KERANGKA ANALISIS PENELITIAN

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 (lima) bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka pemikiran, pendekatan dan metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II PENENTUAN LOKASI TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA

Berisikan kajian teori yang berkaitan dengan persampahan dan penentuan lokasi sarana TPS serta pemanfaatan Sistem Informasi Geografi dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang.

BAB III TINJAUAN KONDISI SARANA TPS DI KOTA SERANG

Menguraikan tentang gambaran Kota Serang yang terdiri dari kondisi umum, pelayanan persampahan, sistem pengelolaan sampah, timbulan dan sumber sampah, tempat penampungan sementara, sistem pengangkutan sampah, serta arahan rencana pengembangan pengelolaan persampahan di Kota Serang.

BAB IV ANALISIS PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG

Menguraikan tentang analisis variabel dan kriteria penentuan lokasi TPS, pendapat masyarakat tentang kriteria penentuan lokasi TPS, analisis spasial zonasi lokasi TPS, penilaian terhadap lokasi TPS eksisting dan lokasi rencana pengembangan sarana TPS, serta alternatif rencana pengembangan sarana TPS Kota Serang ke depan.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Merupakan kesimpulan hasil penelitian dan rekomendasi yang terkait dengan penentuan lokasi TPS di Kota Serang.

BAB II

PENENTUAN LOKASI TEMPAT PENAMPUNGAN SAMPAH SEMENTARA

2.1 Sampah dan Tempat Penampungan Sementara

2.1.1 Pengertian dan Sumber Timbulan Sampah

Terdapat beberapa pengertian sampah dengan berbagai sudut pandang. Sampah dalam Tchobanoglous (1977: 3) diistilahkan sebagai limbah padat (*solid waste*) adalah segala bentuk limbah yang ditimbulkan dari kegiatan manusia maupun binatang yang biasanya berbentuk padat dan secara umum telah dibuang serta tidak bermanfaat atau tidak dibutuhkan lagi. Selaras dengan hal tersebut Kodoatie (2005: 216) mendefinisikan sampah sebagai limbah atau buangan yang bersifat padat, setengah padat yang merupakan hasil sampingan dari kegiatan perkotaan atau sirkulasi kehidupan manusia, hewan maupun tumbuh-tumbuhan.

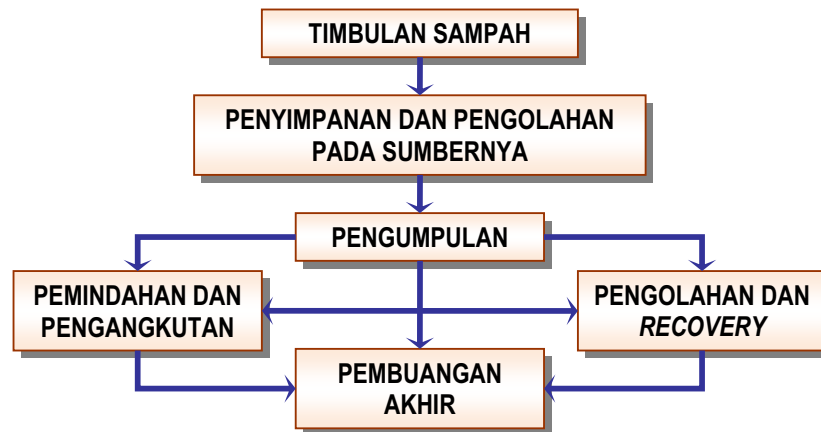
Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah pasal 1 mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengertian sampah pada SNI 19-2454-1991 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Sedangkan timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dan masyarakat dalam satuan volume maupun berat perkapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan.

Sampah yang dikelola di perkotaan adalah semua sampah yang timbul di kota baik sampah domestik maupun non domestik dan tidak termasuk sampah bahan berbahaya dan beracun (B3). Sampah bahan berbahaya dan beracun seperti sampah medis dan sampah industri, harus dilakukan penanganan khusus agar tidak membahayakan kualitas lingkungan.

2.1.2 Sistem Pengelolaan Sampah

Teknik operasional sampah menurut Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum pasal 14 ayat 2 merupakan bagian dari prasarana dan sarana sanitasi. Prasarana dan sarana persampahan tersebut meliputi proses pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan akhir yang dilakukan secara terpadu (pasal 19 ayat 1). Pengolahan sampah dilakukan dengan metode yang ramah lingkungan, terpadu, dengan mempertimbangkan karakteristik sampah, keselamatan kerja dan kondisi sosial masyarakat setempat (pasal 20 ayat 2).

Dalam sistem pengelolaan sampah harus dilakukan secara terpadu yang meliputi pengelolaan pada seluruh elemennya. Menurut Tchobanoglous (1977: 21), elemen sistem pengelolaan sampah secara umum terdiri dari timbulan sampah, penyimpanan dan pengolahan pada sumbernya, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan, pengolahan dan *recovery*, serta pembuangan akhir. Hubungan antar elemen sistem pengelolaan sampah sebagaimana terlihat pada Gambar 2.1 berikut.



Sumber: Tchobanoglous, 1977: 21

GAMBAR 2.1
DIAGRAM ELEMEN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

2.1.3 Tempat Penampungan Sementara

Tempat penampungan sementara dalam SNI 19-2454-1991 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah disebut sebagai pewardahan komunal, yaitu aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah bersama baik dari berbagai sumber maupun sumber umum. Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah pasal 1, tempat penampungan sementara adalah tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan terpadu.

Posisi TPS pada elemen sistem pengelolaan sampah (Gambar 2.1) berada pada elemen pengumpulan, sehingga aspek teknis maupun non teknis mengenai TPS sangat berhubungan erat dengan elemen sebelum dan sesudahnya, yaitu elemen penyimpanan, pemindahan dan pengangkutan serta pengolahan sampah. Untuk elemen penyimpanan sampah, tidak semua jenis pola pengumpulan sampah menggunakan atau memanfaatkan sarana TPS. Dari 4 pola pengumpulan sampah (individual langsung, individual tidak langsung, komunal langsung, dan komunal

tidak langsung), pola individual langsung tidak memerlukan sarana TPS karena sampah hasil pengumpulan langsung dibuang ke lokasi TPA (Darmasetiawan, 2004: III-11).

Dalam sistem pengelolaan sampah, TPS juga memiliki hubungan dengan elemen pemindahan dan pengangkutan sampah. Jenis atau tipe TPS yang digunakan akan berpengaruh khususnya terhadap jenis alat pengangkutan dan sistem operasional pengangkutan. Demikian juga halnya dengan elemen pengolahan dan *recovery* dalam sistem pengelolaan sampah, tidak semua jenis atau tipe TPS memiliki fungsi dan sarana untuk pengolahan sampah seperti pengomposan sampah organik (Darmasetiawan, 2004: IV-7).

Sistem pemindahan sampah merupakan konsekuensi logis dari digunakannya sistem pengumpulan secara komunal dengan menggunakan gerobak sampah. Sistem pemindahan merupakan pertemuan antara gerobak sampah dengan alat pengangkut sampah. Lokasi pemindahan sampah ini dikenal juga dengan istilah tempat pengumpulan sementara atau TPS. Dalam Revisi SNI 03-3242-1994 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Pemukiman, TPS diklasifikasikan dalam beberapa tipe yaitu:

1. TPS tipe I, berfungsi sebagai tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan ruang pemilahan, gudang, landasan kontainer, serta luas lahan tempat pemindahan sampah $\pm 10 \text{ m}^2$ s/d 50 m^2 .
2. TPS tipe II, berfungsi sebagai tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan ruang pemilahan (10 m^2),

pengomposan sampah organik (200 m²), gudang (50 m²), landasan kontainer (60 m²), serta luas lahan tempat pemindahan sampah \pm 60 m² s/d 200 m².

3. TPS tipe III, berfungsi sebagai tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan ruang pemilahan (30 m²), pengomposan sampah organik (800 m²), gudang (100 m²), landasan kontainer (60 m²), serta luas lahan tempat pemindahan sampah > 200 m².

2.2 Penentuan Lokasi TPS

Terdapat berbagai teori lokasi yang umumnya digunakan dalam perencanaan wilayah. Landasan yang digunakan dalam teori lokasi adalah ruang, karena tanpa ruang maka tidak mungkin ada lokasi, dan lokasi menggambarkan posisi pada ruang tersebut. Studi tentang lokasi adalah melihat kedekatan satu kegiatan dengan kegiatan lain dan bagaimana dampaknya terhadap kegiatan masing-masing. Faktor yang digunakan dalam teori lokasi bervariasi dengan berbagai pendekatan dan asumsi. Salah satu faktor yang umumnya digunakan dalam teori lokasi adalah jarak dan aksesibilitas. Jarak menggambarkan kedekatan suatu lokasi dengan kegiatan lainnya dan aksesibilitas menggambarkan kemudahan dalam pencapaian suatu lokasi. Aksesibilitas dalam hal ini sangat berkaitan dengan ketersediaan sarana prasarana (Tarigan, 2006: 77).

Lokasi kegiatan yang melayani kebutuhan penduduk harus berada pada tempat yang sentral. Tempat yang lokasinya sentral adalah tempat yang memungkinkan partisipasi manusia yang jumlahnya maksimum, baik bagi mereka yang terlibat dalam aktivitas pelayanan maupun yang menjadi konsumen dari barang-barang dan pelayanan yang dihasilkannya. Tempat semacam itu oleh

Christaller dan Losch, diasumsikan sebagai titik simpul-simpul dari suatu bentuk geometrik yang heksagonal (Sumaatmadja, 1988).

Berdasarkan kondisi dan fungsinya, lokasi pemindahan sampah atau TPS dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu (Darmasetiawan, 2004: IV-5):

1. Terpusat, adalah sebagai sentralisasi proses pemindahan dan merupakan pos pengendalian operasional. Dalam hal ini, *transfer depo* dapat berfungsi sebagai pengendali operasional. Disarankan untuk setiap kota minimal memiliki 1 unit *transfer depo*, dan khusus untuk kota besar atau metropolitan memiliki 1 unit untuk setiap kecamatannya.
2. Tersebar, adalah sebagai tempat penampungan atau pengumpulan sampah yang sifatnya sementara dengan lokasi tersebar sesuai dengan wilayah pelayanannya. TPS yang digunakan dalam hal ini disarankan menggunakan jenis kontainer untuk mempermudah dalam proses pengangkutan serta mempertahankan TPS dengan sifat sementara baik fungsi penampungannya maupun lokasi penempatannya.

Darmasetiawan (2004: IV-6) menyampaikan bahwa kriteria lokasi pemindahan sampah adalah sebagai berikut:

1. Lokasi terpilih harus sedemikian rupa sehingga memudahkan bagi sarana pengumpul dan pengangkut untuk masuk dan keluar lokasi pemindahan (tersedia jalan akses).
2. Letak tidak jauh dari sumber sampah.

3. Transfer depo tipe I dan II yang membutuhkan lahan relatif luas harus memperhatikan hal-hal seperti cukup tersedia lahan kosong, terletak di tengah daerah pelayanan dengan radius 500 m, dan topografi relatif datar.
4. Peletakan kontainer harus memperhatikan kapasitas kontainer dan lebar jalan serta dekat dengan daerah pelayanannya.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum pasal 21 ayat 1 mengisyaratkan bahwa penentuan lokasi tempat pengumpulan dan pengolahan sampah serta TPA wajib memperhatikan:

1. Jarak dengan sumber air baku.
2. Hasil kajian analisa mengenai dampak lingkungan.
3. Rencana tata ruang.
4. Daya dukung lingkungan dan kondisi hidrogeologi daerah.
5. Kondisi sosial budaya masyarakat.

Menurut Tchobanoglous (1977: 185), dalam penentuan lokasi TPS harus memperhatikan beberapa aspek berikut, yaitu:

1. Kedekatan terhadap pusat timbulan sampah yang akan dilayani.
2. Memiliki aksesibilitas yang baik khususnya terhadap rute pengangkutan menuju TPA.
3. Memiliki dukungan dari masyarakat maupun lingkungan sekitar.
4. Memiliki rencana pembiayaan pembangunan dan operasional yang paling ekonomis.

Selanjutnya Tchobanoglous memberi pandangan bahwa yang perlu diperhatikan dalam mendesain TPS adalah (Tchobanoglous, 1993: 353):

1. Pola pengangkutan yang akan diterapkan.
2. Kapasitas atau daya tampung sampah yang akan direncanakan.
3. Peralatan atau fasilitas yang akan digunakan pada lokasi TPS.
4. Sanitasi yang dipersyaratkan.

Selanjutnya Tchobanoglous memberikan pandangan lainnya mengenai peletakan fasilitas sarana TPS yang mempertimbangkan beberapa aspek, yaitu Tchobanoglous (1977):

1. Tipe atau jenis TPS yang akan digunakan serta luas wilayah pelayanannya.
2. Memperhatikan masalah kesehatan lingkungan dan nilai estetika sarana TPS.
3. Metode pengelolaan yang akan digunakan pada sarana TPS tersebut.

Menurut Kruse (1967), hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi TPS adalah:

1. Pola penggunaan lahan, baik di sekitar maupun pada rencana lokasi TPS.
2. Kepadatan dan jumlah penduduk.
3. Jumlah timbulan sampah yang ada serta prediksi timbulan sampah.
4. Kondisi geografi.
5. Kondisi lalu lintas rencana lokasi TPS meliputi jenis jalan dan volume lalu lintas.

Selain beberapa pandangan tersebut di atas, White (1995) berpendapat bahwa hal yang perlu dipertimbangkan masalah kemampuan pelayanan sarana TPS yang akan diberikan kepada masyarakat. Untuk memberi penilaian terhadap

sarana TPS maka perlu ditentukan tolok ukurnya. Menurut Tchobanoglous (1977) yang menjadi tolok ukur dalam optimalisasi sarana TPS adalah:

1. Proporsi yang seimbang antara jumlah penduduk, jumlah aktivitas dan jumlah timbulan sampah yang ada dengan fasilitas yang tersedia.
2. Kemampuan pelayanan tiap unit fasilitas persampahan dalam menampung timbulan sampah.
3. Lokasi fasilitas tersebut dalam suatu wilayah dan jaraknya dengan sumber timbulan sampah.

Dari beberapa uraian literatur tersebut di atas, terdapat beberapa pandangan yang berhubungan langsung dengan penentuan lokasi dan dapat digunakan sebagai dasar penentuan variabel penelitian ini, yaitu Darmasetiawan (2004: IV-6), Thobanoglous (1977: 185) dan Kruse (1967). Terdapat beberapa kriteria penentuan lokasi TPS berdasar beberapa pandangan literatur tersebut yang memiliki kesamaan. Peneliti dalam hal ini mengelompokkan dan menyimpulkan pandangan tersebut dalam bentuk matrik (Tabel II.1) sehingga menghasilkan kriteria yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pemilihan variabel penelitian.

Terdapat beberapa pandangan dari ketiga sumber literatur tersebut yang sebenarnya lebih tepat digunakan sebagai faktor yang perlu diperhatikan terhadap lokasi TPS yang telah direncanakan atau ditetapkan sebagai lokasi TPS. Faktor tersebut seperti kebutuhan lahan, rencana pembiayaan pembangunan dan operasional yang ekonomis, kepadatan dan jumlah penduduk, serta jumlah dan prediksi timbulan sampah.

TABEL II.1
RANGKUMAN KAJIAN LITERATUR TENTANG PENENTUAN LOKASI
TPS

NO	SUMBER LITERATUR	PANDANGAN	RANGKUMAN
1.	Darmasetiawan (2004: IV-6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi terpilih harus sedemikian rupa sehingga memudahkan bagi sarana pengumpul dan pengangkut untuk masuk dan keluar lokasi pemindahan (tersedia jalan akses). 2. Letak tidak jauh dari sumber sampah. 3. Transfer depo tipe I dan II yang membutuhkan lahan relatif luas harus memperhatikan hal-hal seperti cukup tersedia lahan kosong, terletak di tengah daerah pelayanan dengan radius 500 m, dan topografi relatif datar. 4. Peletakan kontainer harus memperhatikan kapasitas kontainer dan lebar jalan serta dekat dengan daerah pelayanannya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi jalan akses lokasi TPS. 2. Jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah. 3. Aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA. 4. Dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar. 5. Pola penggunaan lahan lokasi TPS. 6. Kondisi geografi.
2.	Thobanoglous (1977: 185)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kedekatan terhadap pusat timbulan sampah yang akan dilayani. 2. Memiliki aksesibilitas yang baik khususnya terhadap rute pengangkutan menuju TPA. 3. Memiliki dukungan dari masyarakat maupun lingkungan sekitar. 4. Memiliki rencana pembiayaan pembangunan dan operasional yang paling ekonomis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi jalan akses lokasi TPS. 2. Jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah. 3. Aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA. 4. Dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar. 5. Pola penggunaan lahan lokasi TPS. 6. Kondisi geografi.
3.	Kruse (1967)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pola penggunaan lahan, baik di sekitar maupun pada rencana lokasi TPS. 2. Kepadatan dan jumlah penduduk. 3. Jumlah timbulan sampah yang ada serta prediksi timbulan sampah. 4. Kondisi geografi. 5. Kondisi lalu lintas rencana lokasi TPS meliputi jenis jalan dan volume lalu lintas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi jalan akses lokasi TPS. 2. Jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah. 3. Aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA. 4. Dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar. 5. Pola penggunaan lahan lokasi TPS. 6. Kondisi geografi.

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Berdasar rangkuman kajian literatur tentang penentuan lokasi TPS (Tabel II.1) tersebut menghasilkan beberapa pandangan atau hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi TPS, yaitu:

1. Kondisi jalan akses lokasi TPS.
2. Jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah.
3. Aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA.
4. Dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar.
5. Pola penggunaan lahan lokasi TPS.
6. Kondisi geografi.

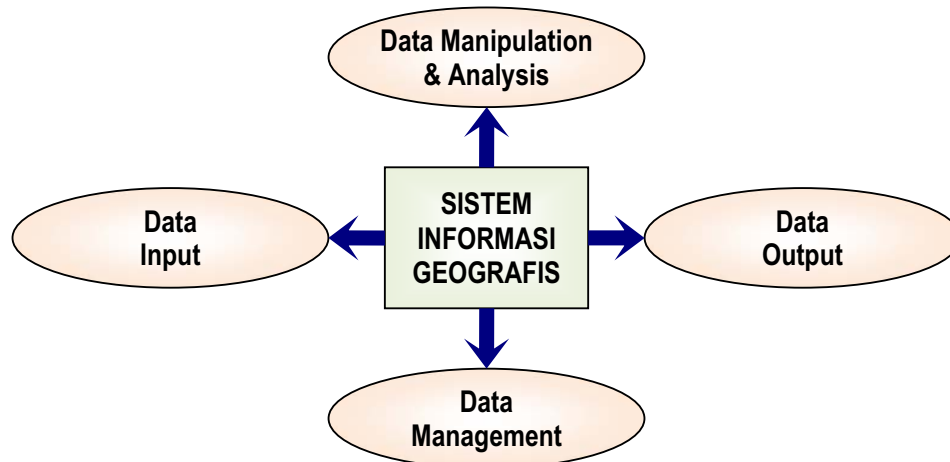
2.3 Sistem Informasi Geografis dalam Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang

2.3.1 Pengertian dan Manfaat Sistem Informasi Geografis

Hingga saat ini belum ada kesepakatan mengenai definisi baku Sistem Informasi Geografis (SIG). Sebagian besar definisi yang disampaikan dalam berbagai pustaka masih bersifat umum, belum lengkap, tidak presisi, dan bersifat elastik hingga seringkali agak sulit untuk membedakannya dengan sistem-sistem informasi yang masih serumpun (Prahasta, 2005: 54).

Menurut Prahasta (2005: 49), istilah SIG merupakan gabungan dari tiga unsur pokok yaitu sistem, informasi dan geografis yang setiap unsurnya memiliki pengertian tersendiri. Dengan memperhatikan pengertian unsur-unsur pokok tersebut, maka SIG merupakan suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek-objek yang terdapat di permukaan bumi. Sehingga SIG juga merupakan sejenis perangkat lunak yang

dapat digunakan untuk pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan, dan keluaran informasi geografis berupa atribut-atributnya.



Sumber: Prahasta, 2005: 57

GAMBAR 2.2
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN SUB-SISTEMNYA

Berdasarkan berbagai definisi SIG, maka SIG dapat diuraikan menjadi beberapa sub sistem (Gambar 2.2) yaitu (Prahasta, 2005: 56):

1. *Data input*; sub sistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber serta mentransformasikan format data aslinya kedalam format yang digunakan oleh SIG.
2. *Data output*; sub sistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran atau seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk *softcopy* maupun bentuk *hardcopy* seperti tabel, grafik, peta dan lain-lain.
3. *Data management*; sub sistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun atributnya kedalam sebuah basis data yang mudah untuk kegiatan akses, *update* dan *edit*.

4. *Data manipulation and analysis*; sub sistem ini menentukan berbagai informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG, serta melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

Beberapa analisis keruangan yang rumit dan kompleks serta membutuhkan waktu yang lama, dapat dilakukan lebih cepat dan mudah dengan metode SIG. Selain hal tersebut SIG juga merupakan salah satu alat dalam perencanaan guna lahan, manajemen sumber daya alam, penelitian dan perencanaan lingkungan, peneliti ekologi, kependudukan, pemetaan untuk kepentingan pajak, pemilihan rute dan sebagainya yang memperlihatkan bahwa SIG merupakan aplikasi komputer terbesar yang pernah tumbuh (Akbar dalam Wahyudi, 2004: 41).

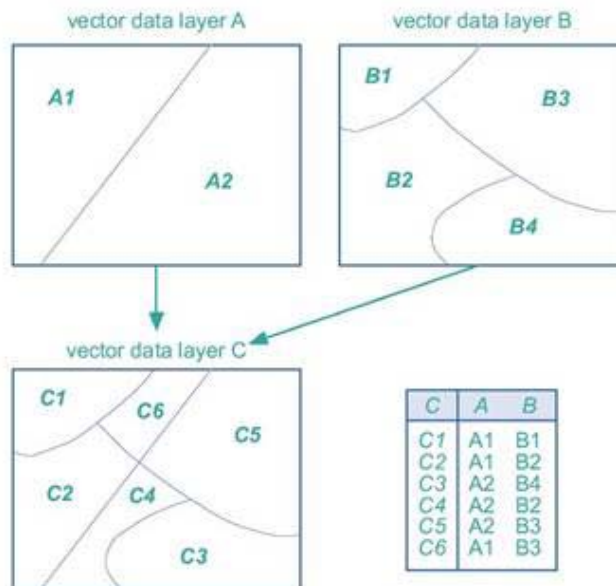
Kemampuan SIG dapat dinyatakan dalam fungsi analisis spasial dan atribut yang dilakukan serta jawaban atau solusi yang dapat diberikan terhadap pertanyaan yang diajukan. Fungsi analisis spasial yang umumnya digunakan dalam SIG adalah (Prahasta, 2005: 73-74):

1. *Klasifikasi (reclassify)*; fungsi ini mengklasifikasikan atau mengklasifikasikan kembali suatu data spasial atau atribut menjadi data spasial yang baru dengan menggunakan kriteria tertentu.
2. *Network* (jaringan); fungsi ini merujuk pada spasial titik (*point*) atau garis (*line*) sebagai suatu jaringan yang tidak terpisahkan. Fungsi ini sering digunakan dalam bidang transportasi dan utilitas.
3. *Overlay*; fungsi ini menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi masukan.

4. *Buffering*; fungsi ini akan menghasilkan data spasial baru yang berbentuk poligon atau zona dengan jarak tertentu dari data spasial yang menjadi masukannya. Data spasial titik akan menghasilkan data spasial baru berupa lingkaran-lingkaran yang mengelilingi titik pusatnya. Untuk data spasial garis akan menghasilkan data spasial baru berupa poligon-poligon yang melingkupi garis. Demikian juga untuk data spasial poligon akan menghasilkan data spasial baru berupa poligon-poligon yang lebih besar dan konsentris.
5. *3D analysis*; fungsi ini terdiri dari sub fungsi yang berhubungan dengan peresentasi data spasial dalam ruang 3 dimensi. Fungsi analisis spasial ini banyak menggunakan fungsi interpolasi.
6. *Digital image processing* (pengolahan citra digital); fungsi ini dimiliki oleh perangkat perangkat SIG yang berbasis raster. Fungsi analisis spasial ini terdiri dari banyak sub fungsi analisis pengolahan citra digital.

2.3.2 Fungsi *Overlay* dalam Analisis Spasial

Fungsi *overlay* dalam analisis spasial menggunakan SIG akan menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi masukannya. Sebagai contoh, dua buah data vektor berupa poligon layer A dan B akan menghasilkan data spasial baru (dan atribut) yang merupakan hasil irisan dari A dan B sebagaimana terlihat pada Gambar 2.3. Selain diterapkan pada data vektor, fungsi *overlay* ini juga dapat dipakai untuk model dengan menggunakan data raster.



Sumber: Aronoff, 1989.

GAMBAR 2.3
PRINSIP *OVERLAY* DALAM ANALISIS SPASIAL

Konsep dasar dari *spatial overlay* merupakan pengembangan atau aplikasi dari operasi matematika yang telah kita kenal dan pelajari bersama, dan mungkin sering kita temui atau digunakan dalam aktifitas sehari-hari. Beberapa konsep dasar *spatial overlay* yang dipakai dalam menganalisis data yaitu:

1. Interseksi/Irisan (*intersection*), merupakan operasi spasial untuk menentukan area atau ruang yang merupakan irisan dari dua area atau poligon.
2. Gabungan (*union*), merupakan penggabungan dua atau lebih area/poligon menjadi satu kesatuan area.
3. Penelusuran (*query*), merupakan suatu cara untuk mencari area yang memiliki satu kriteria tertentu.

Pada dasarnya perbedaan konsep *query* dengan *intersection* dan *union* terletak pada jumlah kriteria yang digunakan. Pada konsep *intersection* dan *union*

atau kombinasi keduanya merupakan penelusuran dengan menggunakan kriteria lebih dari satu, sedangkan *query* merupakan proses pencarian dengan kriteria tunggal. Kombinasi dari fungsi-fungsi dasar tersebut dapat menghasilkan operasi-operasi spasial yang lebih kompleks

Secara garis besar terdapat 4 teknik atau metode yang dapat digunakan dalam melakukan fungsi overlay terhadap berbagai peta yaitu (Clark dkk., 1974; Marker dan McCall, 1989; McHarg, 1992 dalam Amelia, 2007: 43-45):

1. *Differentiation*, merupakan metode yang paling sederhana. Pada teknik ini setiap hasil tumpang susun yang menunjukkan perbedaan, dikelompokkan menjadi satuan tersendiri. Teknik ini sangat baik untuk mengenai setiap perbedaan yang ada yang berasal dari setiap komponen data atau informasi suatu wilayah. Teknik ini akan menimbulkan masalah apabila komponen data yang ditumpang susun sangat banyak, karena akan menghasilkan banyak sekali satuan tumpang susun.
2. *Scoring*, merupakan teknik yang sering dan umum digunakan. Pada teknik ini setiap satuan dari setiap komponen data diberi bobot atau *score* yang menunjukkan kondisi dari setiap satuan pada setiap komponen data atau informasi. Setiap hasil tumpang susun yang menunjukkan adanya perbedaan bobot dari setiap satuan dari setiap komponen data, pada mulanya dipisahkan terlebih dahulu untuk kemudian dijumlahkan. Jumlah bobot yang sama dikelompokkan ke dalam satu satuan tumpang susun yang sama. Tetapi justru hal inilah yang kemudian dianggap sebagai salah satu kelemahan metode *scoring*, karena satuan tumpang susun dengan jumlah bobot yang sama, belum

tentu mempunyai kesamaan sifat (karakteristik) dan komponen data atau informasinya. Hal lain yang dianggap sebagai kekurangan dalam metode ini adalah masih banyaknya satuan tumpang susun yang dihasilkan, serta seringkali hasil yang diperoleh berupa luasan yang kecil.

3. *Ranking or classification*, yang sering dipakai untuk menunjukkan kesesuaian hasil tumpang susun terhadap suatu rencana atau peruntukan tertentu. Teknik ini sering dianggap sebagai kelanjutan dari teknik *scoring*, karena sebelum dilakukan *ranking* terhadap satuan hasil tumpang susun, harus dilakukan *scoring* terlebih dahulu. Penetapan *ranking* kemudian dilakukan terhadap jumlah bobot dari satuan hasil tumpang susun dengan cara memberi atau menyusun interval bobot dan kelas atau nilai baru dengan berpedoman pada kesesuaian terhadap rencana atau peruntukan tertentu. Teknik ini akan menghasilkan satuan hasil tumpang susun yang lebih sedikit dan lebih sederhana dibandingkan dengan teknik *scoring*. Teknik ini juga dapat memperkecil kemungkinan munculnya satuan hasil tumpang susun dengan luasan yang sempit.
4. *Value summation*, teknik ini hampir sama dengan teknik *ranking* atau *classification*. Perbedaannya dalam penilaian kelas kesesuaiannya yang telah diberikan pada sejak awal untuk setiap satuan dari setiap komponen data atau informasi. Metode tumpang susunnya adalah bahwa satuan komponen data yang nilainya lebih buruk akan mengalahkan satuan komponen data yang nilainya lebih baik, sehingga satuan hasil tumpang susunnya akan mempunyai

nilai sesuai dengan nilai yang buruk. Hal ini merupakan kelemahan utama dari metode ini.

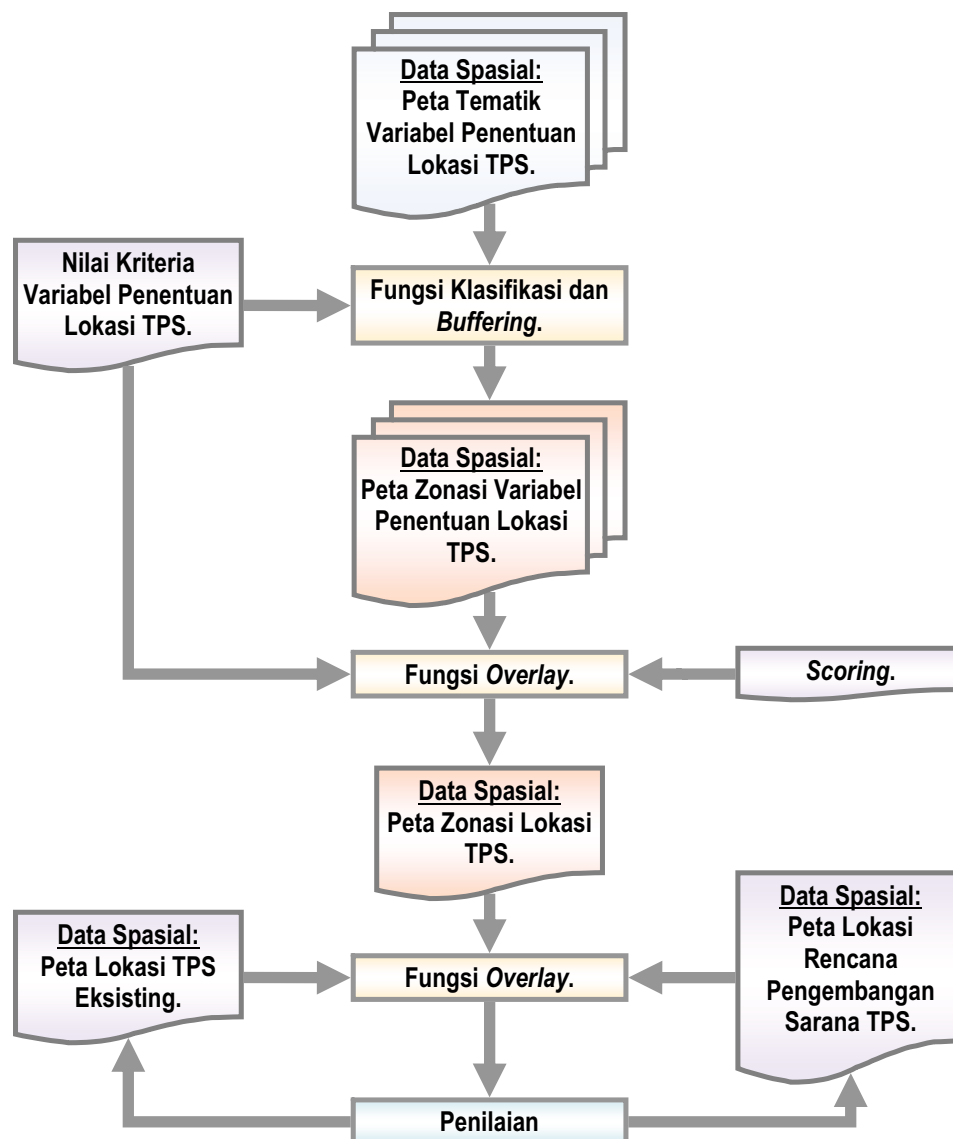
2.3.3 Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang

Berdasarkan kemampuan SIG yang telah diuraikan diatas, maka terdapat beberapa fungsi analisis spasial SIG yang dapat digunakan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang yang merupakan tema penelitian ini. Fungsi analisis SIG yang digunakan adalah fungsi *buffering*, klasifikasi, dan *overlay* sebagaimana terlihat pada Gambar 2.4. Fungsi *buffering* dan klasifikasi digunakan untuk memperoleh peta zonasi setiap variabel penelitian yang sesuai dengan nilai kriteria penentuan lokasi TPS di Kota Serang.

Fungsi *overlay* dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Teknik *scoring* dilakukan dalam hal ini adalah melalui penjumlahan untuk setiap komponen data peta zonasi variabel penentuan lokasi TPS. Nilai *scoring* untuk setiap data dikelompokkan kedalam jumlah kelas atau kategori tertentu. Pada proses ini akan menghasilkan peta zonasi lokasi TPS dan digunakan sebagai masukan pada proses selanjutnya, yaitu penilaian terhadap lokasi TPS eksisting dan lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang.

Pada proses penilaian terhadap lokasi TPS eksisting, data masukan dalam fungsi *overlay* adalah peta zonasi lokasi TPS dan peta lokasi TPS eksisting hasil pengamatan posisi lokasi TPS yang ada di Kota Serang. Dengan menggunakan fungsi *query* (penelusuran) pada hasil *overlay* tersebut, maka dihasilkan jumlah

lokasi TPS eksisting yang berada pada setiap kategori zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Demikian juga halnya pada proses penilaian lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang, data masukannya adalah peta lokasi rencana pengembangan sarana TPS yang diperoleh dari RUTR Kota Serang.



Sumber: Hasil Analisis, 2008

GAMBAR 2.4
PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DALAM
PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG

2.4 Pendapat Masyarakat

Pendapat dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia diartikan sebagai opini, pikiran atau pendirian. Menurut Azwar (2002: 19), opini merupakan pernyataan sikap yang sangat spesifik atau sikap dalam arti sempit. Opini didasarkan pada sikap yang bersifat situasional dan temporer. Sehingga opini sering dikaitkan dengan sikap karena hubungannya yang erat.

Sikap dapat berupa respon yang berbentuk memilih, yaitu positif dan negatif. Bentuk pilihan mengandung rasa suka tidak suka atau preferensi terhadap suatu objek (Azwar, 2002: 143).

Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa pendapat masyarakat merupakan pernyataan sikap masyarakat tersebut berupa respon terhadap berbagai pilihan. Bentuk respon masyarakat tersebut dapat berupa sesuai atau tidak sesuai terhadap pilihan.

Pengumpulan pendapat merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh respon masyarakat. Lake (1987: 5) menyampaikan bahwa pengumpulan pendapat merupakan cara memperoleh informasi dari suatu populasi secara sistematis, ilmiah dan adil. Pengumpulan pendapat tidak bertujuan untuk mengidentifikasi lebih mendalam terhadap individu, tetapi hanya dalam upaya memperoleh suatu ukuran tertentu sesuai dengan variabel penelitian. Dengan menggunakan teknik pengumpulan pendapat, sebuah penelitian akan menjadi lebih murah dan lebih cepat untuk memperoleh kumpulan data atau informasi. Untuk mengurangi terjadinya berbagai bentuk kesalahan serta sekaligus meningkatkan kepercayaan terhadap informasi hasil pengumpulan pendapat, dapat

ditambahkan dengan beberapa teknik pengumpulan data lainnya seperti wawancara mendalam, kuesioner terstruktur serta analisis lebih lanjut.

Noyes (1954) dalam Destanto (2004: 46) menyatakan bahwa tingkatan atau status sosial ekonomi yang berbeda berupa pendidikan, pekerjaan dan penghasilan dapat memberikan perbedaan bagi setiap individu dalam menilai suatu objek yang dirasakan dengan penilaian yang berbanding lurus maupun terbalik dengan status yang dimiliki serta dipengaruhi oleh lingkungan. Sementara itu menurut Hintzman (1978) dalam Destanto (2004: 46) menyatakan bahwa penilaian terhadap suatu objek yang diamati juga dapat berbeda karena pengaruh pengalaman maupun pemahaman terhadap objek yang dirasakan akibat lamanya masyarakat tersebut menetap dalam suatu lokasi.

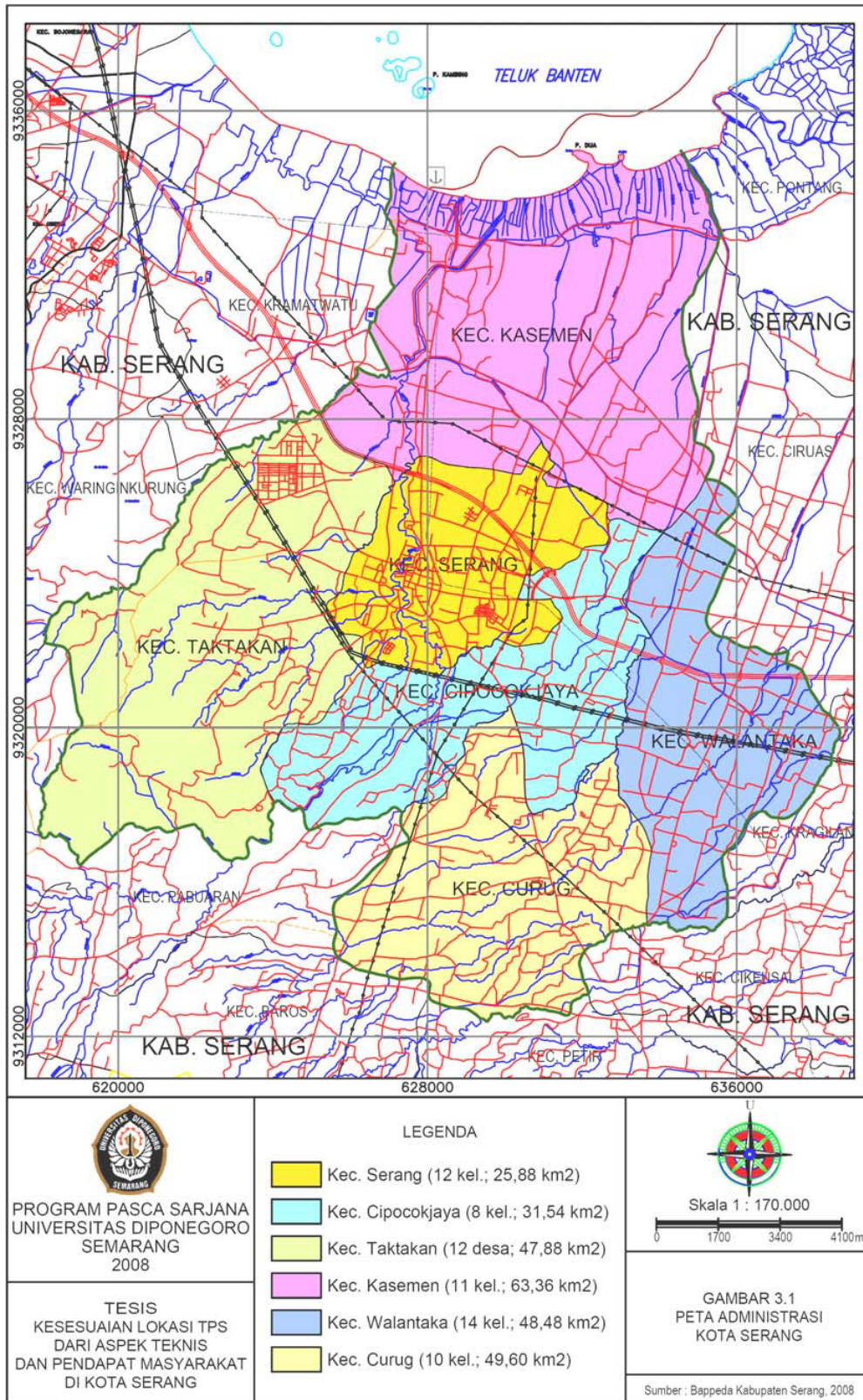
BAB III

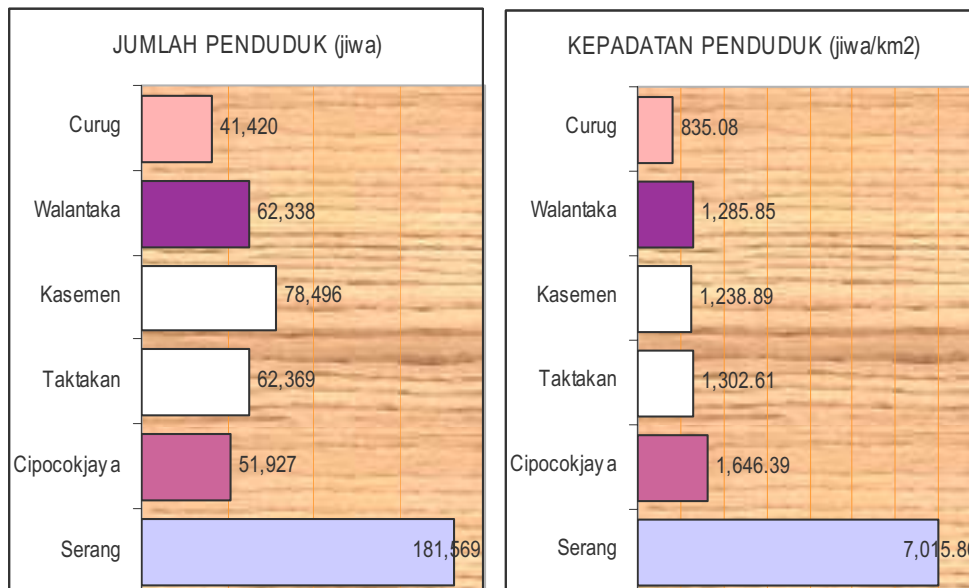
TINJAUAN KONDISI SARANA TPS DI KOTA SERANG

3.1 Kondisi Umum Kota Serang

Kota Serang merupakan hasil pemekaran wilayah Kabupaten Serang yang terbentuk melalui Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2007 tentang pembentukan Kota Serang di Provinsi Banten tanggal 10 Agustus 2007. Undang-Undang ini dibentuk dengan semangat untuk memperpendek rentang kendali pemerintahan, sehingga dengan terbentuknya daerah otonom baru ini diharapkan dapat meningkatkan fungsi pemerintah sebagai pelayan publik. Cakupan wilayah administrasi Kota Serang sebagaimana tersebut dalam pasal 3 ayat 1 UU Nomor 32 tahun 2007 meliputi sebagian wilayah Kabupaten Serang yang terdiri dari Kecamatan Serang, Kecamatan Kasemen, Kecamatan Walantaka, Kecamatan Curug, Kecamatan Cipocokjaya, dan Kecamatan Taktakan. Batasan administratif Kota Serang (Gambar 3.1) dikelilingi oleh kabupaten induk dalam hal ini Kabupaten Serang di sebelah barat, timur dan selatan. Sedangkan sebelah utara Kota Serang langsung berbatasan dengan Laut Jawa dalam hal ini Teluk Banten. Wilayah administrasi Kota Serang terdiri dari 6 kecamatan, 47 desa dan 20 kelurahan.

Berdasarkan buku Serang dalam Angka 2006/2007, Kota Serang memiliki luas 266,74 km², dengan jumlah penduduk mencapai 478.119 jiwa dengan kepadatan penduduk 1.792 jiwa/km². Gambaran jumlah penduduk dan kepadatan penduduk tiap kecamatan di Kota Serang terlihat pada Gambar 3.2.



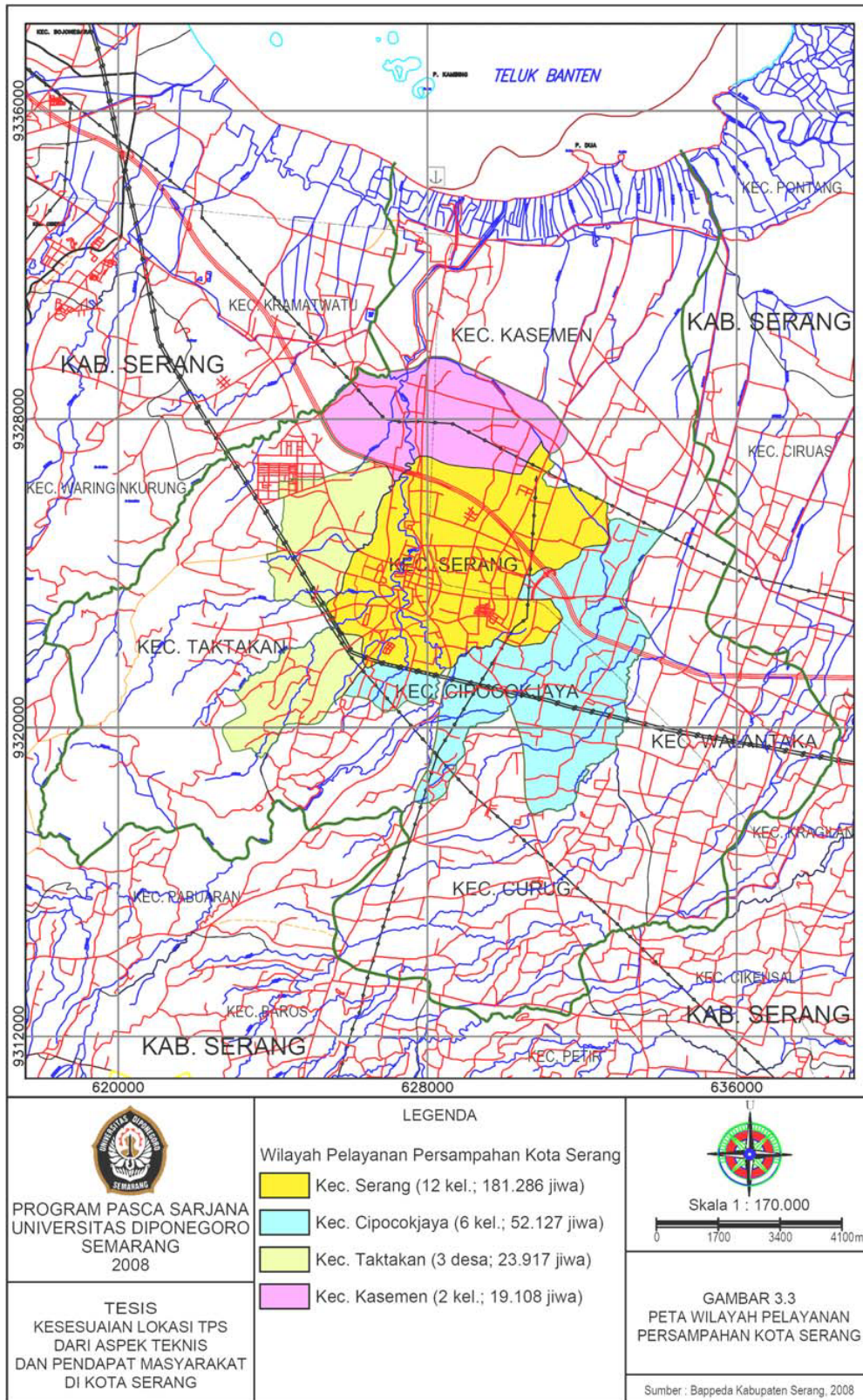


Sumber: Serang dalam Angka 2006/2007.

GAMBAR 3.2
JUMLAH DAN KEPADATAN PENDUDUK KOTA SERANG TAHUN 2006

3.2 Pelayanan Persampahan

Penanganan persampahan di wilayah Kota Serang untuk sementara ini masih ditangani oleh Pemerintah Kabupaten Serang sambil menunggu kesiapan Pemerintah Kota Serang dalam pengelolaan persampahan di wilayahnya. Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang menanganinya untuk sementara ini adalah Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang pada Bidang Kebersihan dan Keindahan. Wilayah pelayanan persampahan Kota Serang seperti pada Gambar 3.3 dan Tabel I.1 hanya meliputi 23 kelurahan dari 67 kelurahan yang ada di wilayah Kota Serang. Bila dilihat dari luas wilayah administrasi Kota Serang seluas 266,74 km², maka wilayah yang telah memperoleh pelayanan persampahannya hanya meliputi 77,34 km² atau 28,99%. Dengan demikian 71,01% wilayah Kota Serang belum memperoleh pelayanan persampahan.



Kapasitas tingkat pelayanan sampah yang ditangani oleh Pemerintah Kabupaten Serang, saat ini berupa pelayanan pengangkutan sampah hanya 33,58% atau 273,67 m³/hari dari 815 m³/hari timbulan sampah di wilayah pelayanannya.

Ada dua alternatif sistem pengelolaan sampah yang dilakukan di Kota Serang saat ini dengan dasar pertimbangan adalah kondisi wilayah dan jumlah penduduk yang menempati wilayah tersebut. Untuk kondisi wilayah yang memiliki jumlah penduduk sedikit dan mempunyai lahan yang luas, pengelolaan sampah yang dilakukan adalah dengan cara konvensional per petak lahan. Metode pengelolaan sampahnya adalah langsung dibakar atau ditimbun di halaman rumah masing-masing (sistem *on site*). Sedangkan untuk wilayah pemukiman berpenduduk padat dengan koefisien dasar bangunan tinggi, terutama daerah perkantoran, tempat fasilitas umum, jalan raya dan lain-lain dengan lahan yang terbatas, pemerintah daerah melayani pengelolaan sampah dari proses pengangkutan sampah dari sumbernya sampai ke pengolahan sampah di TPA (sistem *off site*).

3.3 Sistem Pengelolaan Sampah

Secara umum sistem pengelolaan persampahan di Kota Serang dimulai dari pewadahan atau penyimpanan sampah dari sumbernya kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan yang menggunakan sarana prasarana yang disediakan seperti gerobak sampah dan lainnya. Proses selanjutnya adalah pengangkutan skala besar dengan truk untuk dibuang ke tempat pembuangan akhir.

Pemerintah Kabupaten Serang telah melakukan upaya mengurangi volume timbulan sampah melalui program 3R yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali) dan *Recycle* (daur ulang). Salah satu bentuk konkritnya melalui program pengomposan sampah organik pada skala kawasan di 5 kelurahan yang ada di Kecamatan Serang, yaitu Kelurahan Keagungan, Unyur, Kaligandu, Sukawana dan Trondol. Program 3R ini diterapkan di antara proses pengumpulan dan pengangkutan seperti terlihat pada Gambar 3.4.



Sumber: Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang, 2006.

GAMBAR 3.4
DIAGRAM PENGELOLAAN SAMPAH KOTA SERANG DENGAN
PROGRAM 3R

Selain program percontohan di beberapa kelurahan tersebut, pada tahun 2007 melalui program bantuan APBN telah dilaksanakan program penyediaan sarana tempat pengelolaan sampah terpadu 3R Kelurahan Serang. Tempat pengelolaan sampah terpadu 3R ini dikelola oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Kelurahan Serang. Secara administrasi lokasi tempat pengelolaan sampah

terpadu 3R ini terletak di Desa Sepang Kecamatan Taktakan dan berbatasan dengan Kelurahan Serang Kecamatan Serang. Hal ini dimaksudkan agar manfaat sistem pengelolaan sampah terpadu ini bisa meliputi dua wilayah desa yaitu desa Sepang dan Kelurahan Serang. Kondisi pengelolaan sampah terpadu 3R Kelurahan Serang terlihat pada Gambar 3.5 berikut.



Sumber: Observasi, 2008.

GAMBAR 3.5
LOKASI TEMPAT PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU 3R
KELURAHAN SERANG

Program yang didanai oleh APBN ini meliputi pengadaan lahan seluas \pm 1000 m², bangunan pengolahan sampah, mesin pencacah, dan kendaraan angkut sampah. Selain itu diberikan juga modal kerja dan bimbingan teknis kepada pengelola dalam hal ini KSM PST 3R Kelurahan Serang yang diharapkan dapat

menjalani kegiatan pengolahan sampah sesuai dengan standar teknis. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, dalam waktu 6 bulan kegiatan ini telah berjalan cukup baik dan belum menghadapi hambatan yang cukup berarti. Permasalahan yang mungkin akan timbul adalah mengenai jalan akses yang selama ini menggunakan lahan milik masyarakat dan belum dibebaskan. Harapannya pemerintah daerah segera dapat menyediakan sarana jalan akses menuju lokasi tempat pengelolaan sampah terpadu 3R ini. Terdapat dua alternatif jalur jalan akses yang nantinya harus direncanakan, yaitu melalui jalur yang selama ini digunakan atau membuat jalur jalan akses baru yang lebih pendek.

3.4 Timbulan dan Sumber Sampah

Berdasarkan laporan Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang, umumnya sumber sampah di Kota Serang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Pemukiman, yang terdiri dari perumahan mewah, sedang, rendah dan kumuh.
2. Jalan umum, yang terdiri dari jalan protokol dan jalan lingkungan.
3. Wilayah komersial, yang terdiri dari pusat perbelanjaan, pertokoan, perkantoran, hotel, rumah makan, dan lain-lain.
4. Pasar dan kios, yaitu wilayah kegiatan pasar beserta kios-kios di sekelilingnya.
5. Fasilitas umum, yaitu terminal bus dan angkutan umum, rumah sakit, sekolah dan lain-lain.
6. Kawasan perindustrian.
7. Kawasan pertanian dan perkebunan.

Timbulan sampah di wilayah Kota Serang sekitar 3.482 m³/hari atau sekitar 2.13 liter/jiwa perhari. Timbulan sampah khusus wilayah perkotaan Serang adalah 1.134,61 m³/hari atau sekitar 32% dari jumlah timbulan sampah di wilayah Kota Serang (Tabel III.1).

TABEL III.1
TIMBULAN SAMPAH DI WILAYAH KOTA SERANG

No.	Sumber Sampah	Timbulan Sampah			Keterangan
		m ³ /hari	%	% terhadap seluruh timbulan sampah di wilayah Kota Serang	
1.	Rumah Tangga (domestik)	867,61	76,47	24,92	Timbulan sampah dari daerah industri tidak diperoleh data
2.	Pasar	168	14,81	4,82	
3.	Fasilitas Umum (Terminal, Perkantoran, RS, dll)	39	0,44	1,12	
4.	Perdagangan/Komersial	30	0,64	0,86	
5.	Penyapuan Jalan Raya	30	0,64	0,86	
Jumlah		1.134,61	100	32,00	

Sumber: Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang, 2006.

3.5 Sistem Pewadahan dan Pengumpulan Sampah

Pewadahan sampah merupakan sarana tempat penampungan sampah pada setiap bangunan atau sumber sampah yang merupakan awal dari sistem pengelolaan sampah. Pola pewadahan sampah di Kota Serang belum ada standarisasi, jenis pewadahan tergantung pada kemauan dan kemampuan masyarakat. Untuk kawasan niaga, sampah hanya dikumpulkan di bahu jalan untuk diangkut oleh petugas penyapu jalan. Pewadahan yang ada di jalan protokol berbentuk silinder yang disediakan oleh Pemerintah Daerah. Untuk kawasan

permukiman padat, bentuk wadah bervariasi mulai dari bak pemasangan bata yang diletakkan di depan rumah, bis atau wadah sampah dari ban bekas (karet), sampai kantong plastik. Wadah tersebut berdasarkan pengamatan mempunyai kapasitas yang cukup untuk menampung sampah dari rumah, kecuali ada sampah khusus seperti bekas tebaran pohon dari pekarangan.



Sumber: Observasi, 2008.

GAMBAR 3.6
PEWADAHAN DAN PENGUMPULAN SAMPAH DI KOTA SERANG

Sistem pengumpulan sampah merupakan operasi pengambilan sampah dari sumbernya dengan menggunakan gerobak sampah atau truk menuju tempat TPS atau langsung dibuang ke TPA. Sistem pengumpulan sampah di Kota Serang pada kawasan permukiman dilakukan oleh petugas RT/RW dengan menggunakan

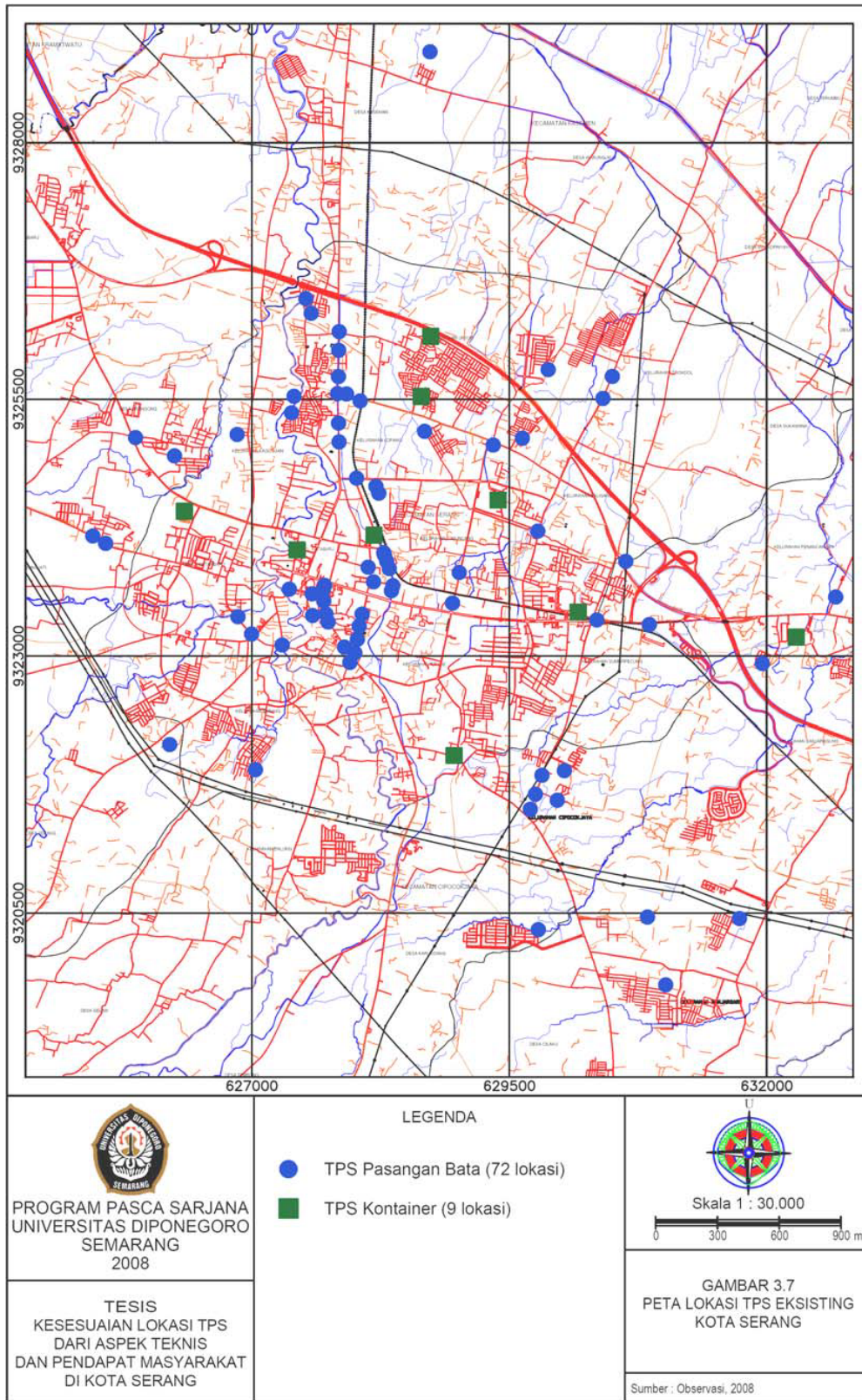
gerobak kapasitas 1 m³ untuk selanjutnya dibawa ke TPS, sedangkan untuk masyarakat yang tinggal dekat TPS membuang secara langsung ke TPS. Namun masih banyak masyarakat yang membuang sampah mereka pada sembarang tempat, baik pada lahan kosong ataupun pinggiran sungai.

Untuk sampah yang berasal dari perkantoran, pertokoan, penyapuan jalan protokol dan sebagian pemukiman yang terletak di pinggir jalan protokol, sistem pengumpulan sampah dilayani oleh petugas langsung pada sumber sampahnya dengan menggunakan alat angkut truk yang berkapasitas 6 m³.

3.6 Tempat Penampungan Sementara

Sistem pemindahan sampah merupakan konsekuensi logis dari digunakannya sistem pengumpulan secara komunal dengan menggunakan gerobak sampah. Sistem pemindahan merupakan pertemuan antara gerobak sampah dengan alat pengangkut sampah. Lokasi pemindahan sampah ini dikenal juga dengan istilah tempat penampungan sementara atau TPS.

Saat ini TPS yang ada di Kota Serang hanya dua jenis yaitu TPS pasangan bata dengan kapasitas bervariasi antara 1 m³ sampai 6 m³ dan TPS kontainer dengan kapasitas 6 m³. Untuk TPS jenis transfer depo belum terdapat di Kota Serang, walaupun lokasi TPS Stadion Maulana Yusuf Serang awalnya direncanakan untuk TPS jenis *transfer depo* tetapi karena belum memiliki sarana pendukung lainnya sebagai TPS *transfer depo*, maka TPS tersebut dikategorikan sebagai TPS kontainer. Berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan, data sarana TPS di Kota Serang terlihat pada Tabel III.2 dengan sebaran lokasinya pada Gambar 3.7.



TABEL III.2
SARANA TEMPAT PENAMPUNGAN SAMPAH SEMENTARA
DI KOTA SERANG

NO.	JENIS TPS	KAPASITAS (m ³)	JUMLAH (buah)	DISTRIBUSI (lokasi)
1.	Pasangan Bata	1 s/d 6	72	72
2.	Kontainer	6	12	9
3.	Transfer Depo	-	-	-
JUMLAH			84	81

Sumber: Observasi, 2008.

Sarana TPS jenis pasangan bata yang ada di Kota Serang berjumlah 72 buah dan berbeda dengan hasil pendataan Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang tahun 2006 yang berjumlah 125 buah. Hal ini terjadi karena banyaknya sarana TPS di Kota Serang yang telah dibongkar dengan berbagai sebab antara lain:

1. Sarana TPS yang sudah rusak berat dan tidak dapat dimanfaatkan lagi sebagai tempat penampungan sampah sementara.
2. Sarana TPS berada di atas lahan milik masyarakat yang akan memanfaatkan lahan tersebut untuk kepentingan tertentu.
3. Terkena pelebaran jalan bagi sarana TPS yang berada di daerah milik jalan.

Kondisi sarana TPS pasangan bata di Kota Serang (Gambar 3.8) banyak yang telah mengalami kerusakan, karena pemeliharaan sarana TPS masih mengandalkan dana ataupun kegiatan dari pemerintah Kabupaten Serang yang sangat terbatas. Peran serta masyarakat juga yang masih rendah dalam hal pemeliharaan sarana TPS, terlihat bahwa terdapat beberapa jenis pemeliharaan

sederhana yang sebenarnya mampu untuk dilaksanakan oleh masyarakat, seperti pengecatan atau perbaikan sederhana. Banyak juga dijumpai serakan sampah justru terjadi di sekitar lokasi TPS, akibat masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan di lingkungan TPS dan sekitarnya.



Sumber: Observasi, 2008.

GAMBAR 3.8
KONDISI TPS PASANGAN BATA DI KOTA SERANG



Sumber: Observasi, 2008.

GAMBAR 3.9
KONDISI TPS KONTAINER DI KOTA SERANG

TPS kontainer yang ada di Kota Serang (Gambar 3.9) jumlahnya terbatas dan umumnya ditempatkan pada lokasi tertentu seperti pasar, terminal, perkantoran, dan perumahan. Secara umum kondisi sarana TPS kontainer di Kota Serang dengan kapasitas 6 m³ masih baik dan layak untuk digunakan. Kebutuhan masyarakat untuk sarana TPS khususnya jenis kontainer semakin meningkat, hal ini terlihat dari banyaknya permohonan sarana TPS kontainer yang masuk ke Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang. Permohonan tersebut untuk sementara waktu belum dapat dilayani karena keterbatasan TPS kontainer, sehingga diharapkan kepada masyarakat untuk

membangun sarana TPS dengan tipe pasangan bata yang dapat diangkat langsung oleh armada truk sampah di Kota Serang.

3.7 Sistem Pengangkutan Sampah

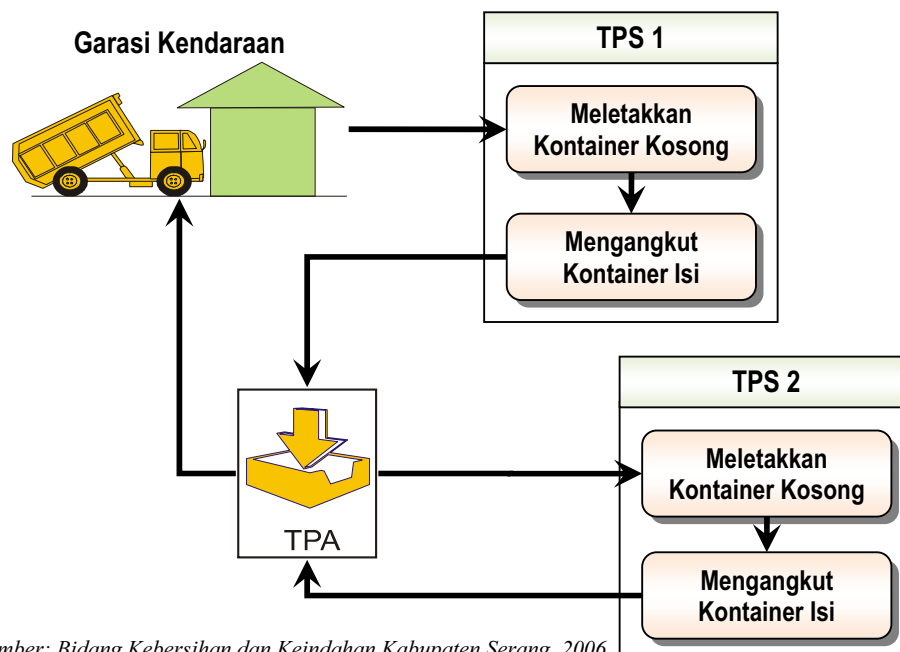
Sistem pengangkutan sampah sangat berhubungan dengan sistem pemindahan yang digunakan serta alat pengangkutannya. Saat ini alat angkut yang digunakan untuk mengangkut sampah berupa *dump* truk, *arm rool* truk, dan truk biasa, sebagaimana terlihat pada Tabel III.3 berikut ini.

TABEL III.3
DAFTAR KENDARAAN ARMADA SAMPAH DI KOTA SERANG

NO.	JENIS KENDARAAN	MERK	TYPE	BUATAN TAHUN	KAPASITAS (m ³)	KETERANGAN
1.	Arm Rool	Mitsubishi		2001	6	
2.	Arm Rool	Mitsubishi		2001	6	
3.	Arm Rool	Mitsubishi		2003	6	
4.	Arm Rool	Mitsubishi		2003	6	
5.	Arm Rool	Isuzu	Bison	1995	6	
6.	Dump Truk	Toyota	Dyna	2001	8	
7.	Dump Truk	Mitsubishi	PS135	2000	8	
8.	Dump Truk	Toyota	Dyna	2000	8	
9.	Dump Truk	Isuzu	Elf	2000	8	
10.	Dump Truk	Toyota	Dyna	1995	8	
11.	Dump Truk	Toyota	Dyna	1995	6	
12.	Truk Biasa	Toyota	Dyna	1997	6	
13.	Truk Biasa	Toyota	Dyna	1999	6	
14.	Truk Biasa	Toyota	Dyna	1994	6	
15.	Truk Biasa	Mitsubishi		1997	6	
16.	Bulldozer	Hitachi	D3		Blade 2 m	Di TPA Cilowong
17.	Wheel Loader	Ferrec			Shovel 0,5 m ³	Di TPS PasarRau

Sumber: Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang, 2006.

Pola pengangkutan sampah di Kota Serang disesuaikan dengan jenis kendaraan pengangkutan sampah yang digunakan. Pola pengangkutan sampah dengan truk *arm rool* (Gambar 3.10) dimulai dari pool yang terletak di Jl. Samaun Bakri Serang. Terjadi dua kegiatan beruntun di lokasi TPS yaitu meletakkan kontainer kosong dan kemudian mengambil kontainer isi untuk dibawa ke lokasi TPA Cilowong.

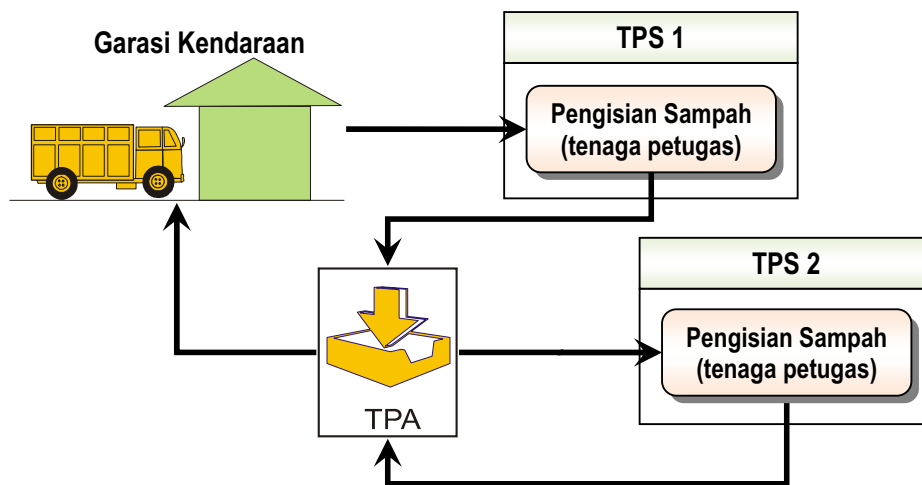


Sumber: Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang, 2006.

GAMBAR 3.10
PENGANGKUTAN SAMPAH DENGAN *ARM ROOL* TRUK

Untuk pengangkutan sampah dengan menggunakan *dump* truk (Gambar 3.11), sampah di lokasi TPS dimuat dengan menggunakan tenaga petugas kebersihan. Pola pengangkutan sampah ini dilakukan pada TPS dengan tipe pasangan bata. Proses pemindahan sampah ke dalam truk sampah dengan menggunakan tenaga petugas kebersihan dapat berpotensi terjadi serakan sampah

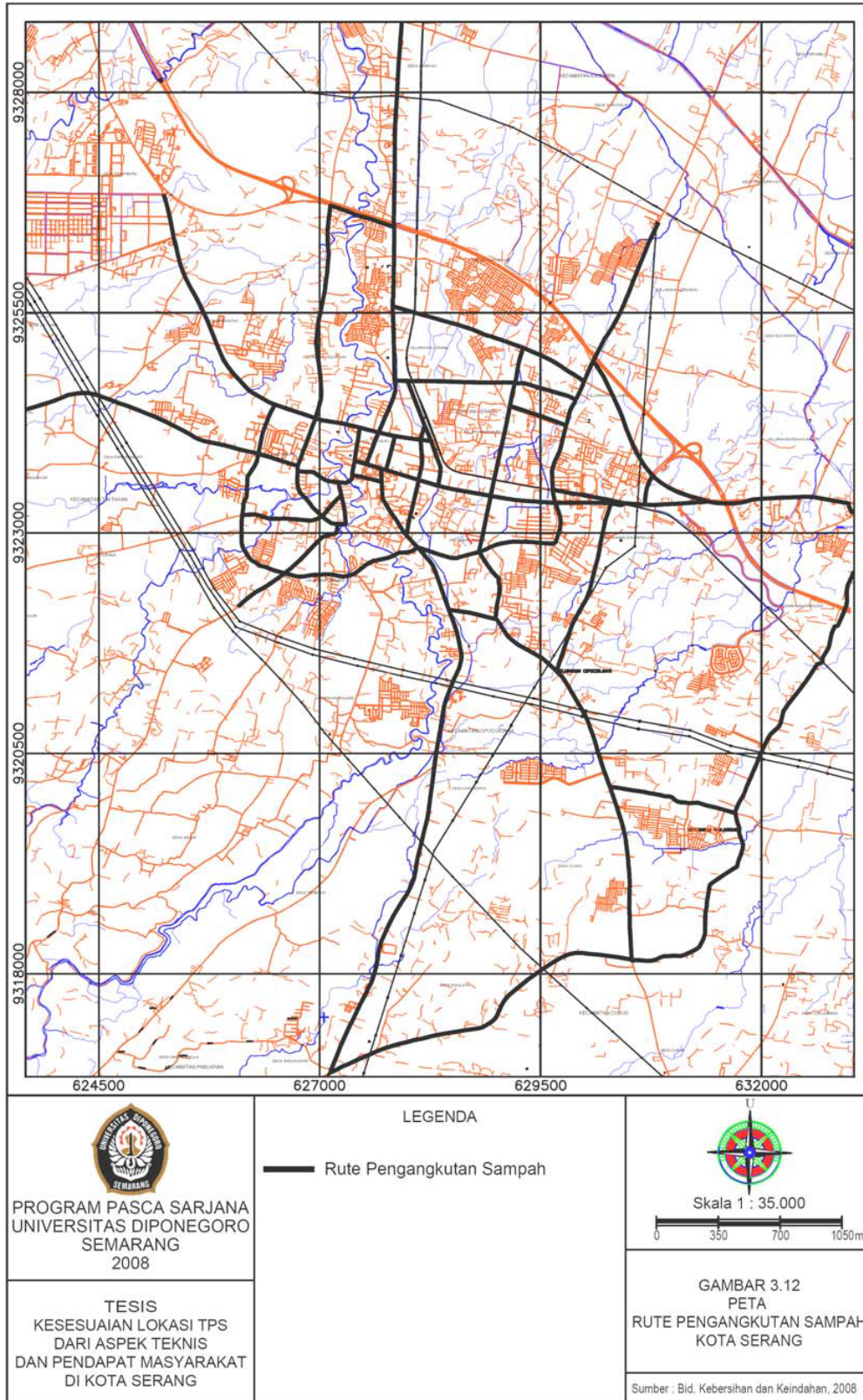
di sekitar lokasi TPS, apabila petugas tidak menjalankan tugasnya dengan baik. Hal ini diindikasikan sebagai salah satu penyebab terjadi serakan sampah di sekitar lokasi TPS. Masih adanya kebiasaan beberapa masyarakat yang selalu membuang sampah tidak di dalam TPS tetapi di sekitar lokasi TPS, menjadi penyebab utama terjadi serakan sampah di sekitar lokasi TPS.



Sumber: Bidang Kebersihan dan Keindahan Kabupaten Serang, 2006.

GAMBAR 3.11
PENGANGKUTAN SAMPAH DENGAN *DUMP* TRUK

Berdasarkan data dari Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang, jalur jalan yang digunakan oleh angkutan truk sampah di Kota Serang umumnya melalui jalan dengan lebar minimal 6 m dengan kondisi baik. Truk pengangkut sampah berfungsi untuk mengangkut sampah yang berada di lokasi TPS serta hasil penyapuan jalan protokol menuju lokasi TPA di Desa Cilowong Kecamatan Taktakan. Pada Gambar 3.12 terlihat bahwa rute angkutan truk sampah merupakan rute melalui jalan utama di Kota Serang dan tidak termasuk rute melalui jalan akses menuju lokasi TPS.



3.8 Arahan Rencana Pengembangan Pengelolaan Persampahan di Kota Serang

Kebijakan struktur pelayanan kota terbagi atas struktur pelayanan utama sebagai sub bagian wilayah kota. Berdasarkan dokumen review RUTR (Rencana Umum Tata Ruang) Kota Serang tahun 2003-2013, struktur ruang Kota Serang terbagi menjadi 5 (lima) BWK (Bagian Wilayah Kota) sebagaimana terlihat pada Tabel III.4 berikut.

**TABEL III.4
PEMBAGIAN BWK DI KOTA SERANG**

NO.	BWK	FUNGSI BWK	PUSAT PELAYANAN	LUAS BWK
1.	A (Pusat Kota)	1. Pusat utama Kota Serang. 2. Pusat pemerintahan kabupaten. 3. Pusat perdagangan regional dan grosir. 4. Pusat jasa. 5. Pusat pendidikan. 6. Telekomunikasi.	Sekitar pusat pemerintahan	1.784,8 ha
2.	B	1. Penunjang cagar budaya Kota Banten Lama. 2. Perumahan. 3. Perdagangan dan jasa. 4. Perkantoran. 5. Transportasi (terminal regional). 6. Pendidikan.	Sekitar Desa Kasemen	2.905,9 ha
3.	C	1. Pusat pemerintahan Provinsi Banten. 2. Pendidikan. 3. Perdagangan dan jasa. 4. Perumahan.	Sekitar Desa Sukajaya	2.104,5 ha
4.	D	1. Pusat kegiatan dan pelatihan olah raga. 2. Perdagangan dan jasa. 3. Kawasan militer. 4. Perkantoran. 5. Perumahan.	Sekitar Desa Kuranji	4.002,8 ha
5.	E	1. Pusat perdagangan dan jasa modern dan lengkap. 2. Perkantoran. 3. Taman rekreasi keluarga. 4. Perumahan.	Sekitar Desa Cipocokjaya	1.504,6 ha

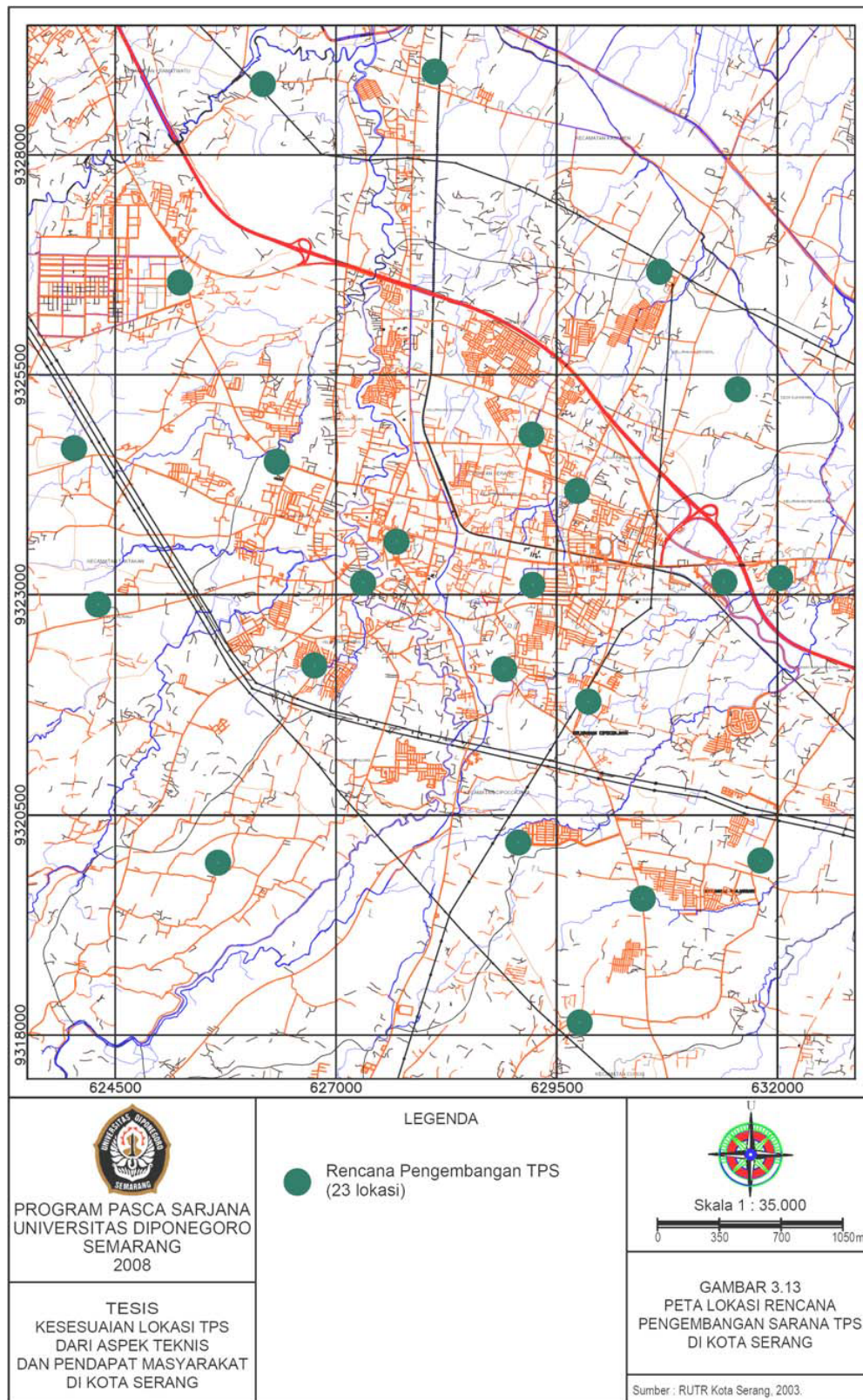
Sumber: Review RUTR Kota Serang, 2003.

Penentuan sistem pengelolaan persampahan di Kota Serang diterapkan berdasarkan pada pertimbangan kondisi fisik dan sosial Kota Serang. Kebijakan yang diterapkan meliputi:

1. Pola pengelolaan persampahan yang diterapkan dapat melayani seluruh penduduk Kota Serang.
2. Penerapan sistem pengelolaan persampahan disesuaikan dengan kondisi wilayah pelayanan yang ada.
3. Penentuan lokasi TPA didasarkan pada pertimbangan kedalaman air tanah, permeabilitas tanah, jarak dari pemukiman dan luas lahan yang tersedia.

Sistem pengelolaan sampah di Kota Serang secara umum harus ditingkatkan. Rencana sistem pengelolaan sampah secara keseluruhan dapat dilaksanakan dengan menyediakan tempat sampah (tong sampah) di masing-masing sumber, kemudian diangkut dan dikumpulkan oleh petugas kebersihan menuju TPS. Sampah diangkut dari TPS dengan menggunakan kendaraan truk ke TPA. Pola pelayanan sampah yang diterapkan di lokasi TPS berupa kontainer yang dapat dilayani oleh *arm rool* truk dengan kapasitas 8 m³ s/d 10 m³.

Distribusi lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang sebagaimana tersaji pada Gambar 3.13, disusun berdasarkan prediksi timbulan sampah serta target pelayanan persampahan pada akhir tahun perencanaan telah mencapai 60% sampai dengan 100%. Lokasi rencana pengembangan TPS berjumlah 23 lokasi dengan wilayah pelayanan untuk setiap lokasi TPS relatif luas (meliputi 1 s/d 2 kelurahan/desa).



Prediksi jumlah timbulan sampah di Kota Serang hingga tahun 2013 sebesar $\pm 701,85 \text{ m}^3/\text{hari}$, dengan rincian timbulan sampah non domestik $\pm 210,84 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan domestik $\pm 491,01 \text{ m}^3/\text{hari}$, dengan asumsi produksi sampah setiap jiwa 2 s/d 4 liter/hari.

Untuk pembuangan akhir sampah direncanakan menggunakan metode *sustainable sanitary landfill* di lokasi TPA Cilowong Kecamatan Cilowong yang dilengkapi dengan saluran drainase di sekitar TPA. Saluran ini berguna dalam mengurangi masuknya air ke lokasi TPA serta pada periode waktu tertentu timbulan sampah ditutup dengan tanah (diurug). Sistem pengelolaan akhir ini, akan berhasil apabila didukung oleh dana yang memadai dan adanya partisipasi masyarakat. Selain rencana perbaikan sistem pengelolaan TPA, juga didukung dengan rencana perluasan TPA untuk meningkatkan daya tampung dan usia pakai TPA.

Untuk menjaga kenyamanan lingkungan, sebaiknya diterapkan *buffer area* di sekeliling lokasi TPS yang akan direncanakan, sehingga dapat memberikan kesan yang bersih dan teratur. Mengenai penetapan luas TPS dan *buffer area* disesuaikan dengan besarnya timbulan sampah selama 3 hari (sesuai dengan standar perodesasi pengangkutan sampah dari TPS menuju lokasi TPA).

BAB IV

ANALISIS PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG

4.1 Analisis Variabel dan Kriteria Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang

Hasil rangkuman kajian literatur sebagaimana telah diuraikan pada sub bab 2.2, digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pemilihan variabel dan kriteria yang paling sesuai untuk diterapkan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang. Pertimbangan lainnya yang digunakan dalam pemilihan variabel dan kriteria penelitian adalah pandangan atau pendapat narasumber wawancara terhadap *key subject* yang dianggap memiliki pengalaman, pengetahuan dan aktifitas mengenai persampahan di Kota Serang. Pertimbangan yang juga digunakan dalam pemilihan variabel dan kriteria penelitian adalah mengenai kebutuhan dan ketersediaan data khususnya data sekunder yang dapat mewakili aspek penentuan lokasi TPS hasil rangkuman kajian literatur.

Salah satu aspek yang dapat digunakan dalam penentuan lokasi dari hasil rangkuman kajian literatur (Tabel II.1) adalah kondisi jalan akses lokasi TPS sebagaimana diungkapkan oleh Darmasetiawan (2004: IV-6) dan Kruse (1967). Untuk wilayah Kota Serang, data sekunder yang berhubungan dengan kondisi jalan yang ada di Kota Serang, hanya tersedia mengenai kelas jalan. Data lengkap mengenai kondisi jalan seperti kondisi fisik jalan belum tersedia di Kota Serang. Untuk data volume lalu lintas, hanya tersedia data tahun 2003 dan sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan lalu lintas di Kota Serang sekarang ini.

Berdasarkan kondisi ketersediaan data di Kota Serang tersebut, maka faktor kondisi jalan akses lokasi TPS tidak digunakan dalam penelitian ini.

Aspek jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah sebagaimana diungkapkan oleh Darmasetiawan (2004: IV-6) dan Thobanoglous (1977: 185) dapat digunakan dalam penelitian ini. Data sekunder yang dapat digunakan untuk mewakili sumber sampah atau pusat timbulan sampah adalah berdasarkan hasil identifikasi terhadap penggunaan lahan. Asumsi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah terdapat beberapa penggunaan lahan sebagai penghasil sampah di Kota Serang, seperti pemukiman, perdagangan dan jasa, serta industri.

Pandangan beberapa narasumber wawancara menyampaikan bahwa aspek jarak terhadap pusat timbulan sampah menjadi salah satu pertimbangan dalam penentuan lokasi TPS. Ukuran jarak tersebut juga mempresentasikan wilayah pelayanan untuk setiap lokasi TPS. Salah satu pertimbangan penentuan ukuran jarak tersebut berdasarkan kemampuan petugas gerobak sampah mendorong gerobak sampah dari rumah menuju lokasi TPS.

Penentuan lokasi TPS juga harus memperhatikan pemukiman atau kegiatan lainnya yang merupakan pusat-pusat timbulan sampah. Kalau memungkinkan lokasi TPS berada di tengah kegiatan tersebut, atau jarak TPS terjauh dengan setiap kegiatan tersebut relatif sama. Acuan jarak terjauh TPS dengan kegiatannya dapat menggunakan pendekatan kemampuan maksimal petugas pengumpul sampah. Berdasarkan pengalaman, kemampuan petugas pengumpul sampah mampu mendorong gerobaknya hingga 1-2 km, jarak ini bisa dipakai sebagai jarak maksimal TPS ke pusat timbulan sampah (V-1/M-1/4-1).

Jarak TPS yang paling jauh sebaiknya berdasarkan kemampuan petugas gerobak untuk mendorong gerobaknya. Berdasarkan pengalaman saya sebagai koordinator pasukan kuning, rata-rata kemampuan petugas untuk mendorong gerobaknya maksimal 1,5 km pulang pergi dalam waktu sehari. Jarak maksimal 1,5 km ini bisa dipakai sebagai acuan untuk batas maksimal pelayanan TPS (V-1/P-5/3-3).

Seharusnya jumlah TPS sedikit saja, tetapi punya kapasitas yang besar. Kalau jumlah TPSnya sedikit, maka jarak ke TPS jadi agak jauh (V-1/P-1/2-2). Kalau ada kelas atau range, masyarakat akan memilih kelas atau range yang ditengah, artinya yang tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat (V-1/P-1/3-5).

Jangkauan terjauh yang kami layani adalah 1 km dengan pola pengumpulan sampah setiap hari menggunakan 2 unit motor gerobak sampah (V-1/M-2/2-7).

Paling jauh jarak dari TPS ini ke rumah yang diambil sampahnya sekitar 1 km (V-1/M-3/2-3).

Aspek lainnya dalam rangkuman kajian literatur penentuan lokasi TPS adalah aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA sebagaimana diungkapkan oleh Thobanoglous (1977: 185). Data yang berhubungan dengan aksesibilitas terhadap rute pengangkutan dapat didekati dengan jarak lokasi TPS terhadap rute angkutan sampah di Kota Serang. Data rute pengangkutan sampah di Kota Serang diperoleh dari laporan Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang. Rute pengangkutan sampah dalam penelitian ini merupakan jalur jalan yang dilalui oleh armada truk sampah di Kota Serang sebagaimana yang telah dijelaskan pada sub bab 3.7 dan Gambar 3.12.

Pendapat beberapa narasumber wawancara menyampaikan bahwa faktor aksesibilitas merupakan aspek yang penting dalam penentuan lokasi TPS.

Aksesibilitas yang dimaksud dapat berupa jarak yang paling efektif antara lokasi TPS dengan rute truk sampah sehingga proses pengangkutan sampah dari TPS ke TPA bisa menjadi efektif (V-2/P-2/4-2).

Tetapi hal ini juga belum tentu baik karena lokasi TPS yang di pinggir jalan akan merusak keindahan kota. Oleh sebab itu saya mengharapkan lokasi TPS sedikit lebih masuk ke jalan lingkungan dan mudah dilalui truk sampah (V-2/P-3/3-4).

TPS sebaiknya terletak di lokasi yang mudah diangkut oleh truk sampah, tetapi juga tidak terlalu jauh dari jalan utama yang merupakan jalur truk sampah karena bisa membuat waktu ritasi menjadi lebih lama (V-2/P-5/3-1).

Aspek dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar sebagaimana diungkapkan oleh Thobanoglous (1977: 185) tidak digunakan sebagai salah satu variabel penelitian ini. Aspek ini tidak tepat bila dianalisis dengan menggunakan teknik analisis *overlay*, karena teknik *overlay* ini membutuhkan data yang sangat terukur dan dapat didekati dengan zonasi secara keruangan.

Aspek lainnya dalam rangkuman kajian literatur penentuan lokasi TPS adalah pola penggunaan lahan lokasi TPS sebagaimana diungkapkan oleh Kruse (1967). Data penggunaan lahan di Kota Serang dapat diperoleh dari hasil identifikasi terhadap peta photogrametri Kota Serang skala 1: 2000 (pemotretan tahun 2004). Hasil rangkuman wawancara terlihat beberapa narasumber menyampaikan bahwa penentuan lokasi TPS sebaiknya memanfaatkan lahan yang tidak produktif.

Di Serang ini masih banyak lahan kosong dan tidak produktif yang cocok untuk dijadikan lokasi TPS terpadu (V-3/P-4/3-5).

Kalau masalah memilih lahan di Serang ini sebenarnya relatif lebih mudah, karena masih banyak lahan-lahan kosong atau lahan yang tidak terlalu mahal (V-3/P-5/4-6).

Banyak lahan yang bisa diperoleh oleh pemerintah, bisa lahan milik pemerintah atau membeli lahan masyarakat dengan nilai yang tidak terlalu mahal, seperti lahan yang belum dimanfaatkan untuk pemukiman dan kegiatan perkotaan lainnya (V-3/M-1/3-2).

Lahan yang kita gunakan ini dulunya bekas lahan galian tanah urugan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi, dan kebetulan dihibahkan oleh pemiliknya untuk dimanfaatkan sebagai lahan pengolahan sampah (V-3/M-2/3-1).

TABEL IV.1
TABEL PEMILIHAN VARIABEL PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG

NO	RANGKUMAN KAJIAN LITERATUR	KEBUTUHAN DAN KETERSEDIAAN DATA	PENDAPAT NARASUMBER WAWANCARA	VARIABEL PENELITIAN
1.	Kondisi jalan akses lokasi TPS.	Data sekunder yang berhubungan dengan kondisi jalan di Kota Serang, hanya tersedia mengenai kelas jalan. Data lengkap mengenai kondisi jalan seperti kondisi fisik jalan belum tersedia. Untuk data volume lalu lintas, hanya tersedia data tahun 2003 dan sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan lalu lintas di Kota Serang sekarang ini.	-	-
2.	Jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah.	Data sekunder yang dapat digunakan untuk mewakili sumber sampah atau pusat timbulan sampah adalah berdasarkan hasil identifikasi terhadap penggunaan lahan. Asumsi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah terdapat beberapa penggunaan lahan sebagai penghasil sampah di Kota Serang, seperti pemukiman, perdagangan dan jasa, serta industri.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seharusnya jumlah TPS sedikit saja, tetapi punya kapasitas yang besar. Kalau jumlah TPSnya sedikit, maka jarak ke TPS jadi agak jauh (V-1/P-1/2-2). 2. Kalau ada kelas atau range, masyarakat akan memilih kelas atau range yang ditengah, artinya yang tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat (V-1/P-1/3-5). 3. Jarak TPS yang paling jauh sebaiknya berdasarkan kemampuan petugas gerobak untuk mendorong gerobaknya. Rata-rata kemampuan petugas untuk mendorong gerobaknya maksimal 1,5 km pulang pergi dim waktu sehari. Jarak maksimal 1,5 km ini bisa dipakai sbg acuan untuk batas maksimal pelayanan TPS (V-1/P-5/3-3). 4. Penentuan lokasi TPS juga harus memperhatikan pemukiman atau kegiatan lainnya yang merupakan pusat-pusat timbulan sampah. Acuan jarak terjauh TPS dengan kegiatannya dapat menggunakan pendekatan kemampuan maksimal petugas pengumpul sampah. Berdasarkan pengalaman, kemampuan petugas pengumpul sampah mampu mendorong gerobaknya hingga 1-2 km, jarak ini bisa dipakai sebagai jarak maksimal TPS ke pusat timbulan sampah (V-1/M-1/4-1). 5. Jangkauan terjauh yang kami layani adalah 1 km dengan pola pengumpulan sampah setiap hari menggunakan 2 unit motor gerobak sampah (V-1/M-2/2-7). 6. Paling jauh jarak dari TPS ini ke rumah yg diambil sampahnya sekitar 1 km (V-1/M-3/2-3). 	<p style="text-align: center;">Jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah</p>

lanjutan:

NO	RANGKUMAN KAJIAN LITERATUR	KEBUTUHAN DAN KETERSEDIAAN DATA	PENDAPAT NARASUMBER WAWANCARA	VARIABEL PENELITIAN
3.	Aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA.	Data yang berhubungan dengan aksesibilitas terhadap rute pengangkutan dapat didekati dengan jarak lokasi TPS terhadap rute angkutan sampah di Kota Serang. Rute pengangkutan sampah dalam penelitian ini merupakan jalur jalan yang dilalui oleh armada truk sampah di Kota Serang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aksesibilitas yang dimaksud dapat berupa jarak yang paling efektif antara lokasi TPS dengan rute truk sampah sehingga proses pengangkutan sampah dari TPS ke TPA bisa menjadi efektif (V-2/P-2/4-2). 2. Tetapi hal ini juga belum tentu baik karena lokasi TPS yang dipinggir jalan akan merusak keindahan kota. Oleh sebab itu saya mengharapkan lokasi TPS sedikit lebih masuk ke jalan lingkungan dan mudah dilalui truk sampah (V-2/P-3/3-4). 3. TPS sebaiknya terletak di lokasi yang mudah diangkut oleh truk sampah, tetapi juga tidak terlalu jauh dari jalan utama yang merupakan jalur truk sampah karena bisa membuat waktu ritasi menjadi lebih lama (V-2/P-5/3-1). 	Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Sampah
4.	Dukungan dari masyarakat & lingkungan sekitar.	Aspek ini tidak tepat bila dianalisis dengan teknik analisis <i>overlay</i> , karena membutuhkan data yang sangat terukur dan dapat didekati dengan zonasi secara keruangan	-	-
5.	Pola penggunaan lahan lokasi TPS.	Data penggunaan lahan di Kota Serang dapat diperoleh dari hasil identifikasi terhadap peta fotogrametri Kota Serang skala 1 : 2000 (pemotretan tahun 2004).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di Serang ini masih banyak lahan kosong dan tidak produktif yang cocok untuk dijadikan lokasi TPS terpadu (V-3/P-4/3-5). 2. Kalau masalah memilih lahan di Serang ini sebenarnya relatif lebih mudah, karena masih banyak lahan kosong atau lahan yang tidak terlalu mahal (V-3/P-5/4-6). 3. Banyak lahan yg bisa diperoleh oleh pemerintah, bisa lahan milik pemerintah atau membeli lahan yg bisa diperoleh oleh pemerintah, bisa lahan milik pemerintah atau memanfaatkan untuk pemukiman dan kegiatan perkotaan lainnya (V-3/M-1/3-2). 4. Lahan yang kita gunakan ini dulunya bekas lahan galian tanah urugan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi, dan kebetulan dihibahkan oleh pemiliknya untuk dimanfaatkan sebagai lahan pengolahan sampah (V-3/M-2/3-1). 	Penggunaan Lahan Lokasi TPS
6.	Kondisi geografis.	Data kondisi geografis dapat didekati dengan bentuk topografi. Bentuk topografi di wilayah Kota Serang relatif datar dan relatif sama untuk seluruh lingkup wilayah penelitian.	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Aspek kondisi geografi merupakan salah satu hasil rangkuman kajian literatur penentuan lokasi TPS sebagaimana diungkapkan oleh Darmasetiawan (2004: IV-6) dan Kruse (1967). Data yang berhubungan dengan aspek kondisi geografi dapat didekati dengan bentuk topografi. Bentuk topografi di wilayah Kota Serang relatif datar dan relatif sama untuk seluruh lingkup wilayah penelitian, sehingga faktor kondisi geografi tidak digunakan dalam penelitian ini.

Untuk memudahkan dalam pemilihan variabel penentuan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang, diuraikan dalam bentuk tabel yang berisi uraian mengenai rangkuman kajian literatur, pandangan narasumber wawancara, serta kebutuhan dan ketersediaan data. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka variabel penentuan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang (Tabel IV.1) adalah sebagai berikut:

1. Jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah.
2. Jarak TPS terhadap rute angkutan sampah.
3. Penggunaan lahan lokasi TPS.

Untuk menentukan kriteria setiap variabel penentuan lokasi TPS di Kota Serang, maka perlu ditentukan jumlah kelas (*range*) untuk setiap variabel. Menurut Singarimbun (2006: 110) penentuan jumlah jenjang (*range*) tergantung dari populasi penelitian. Untuk populasi masyarakat yang terdidik dan mampu membedakan pendapatnya secara lebih tajam, maka dapat menggunakan jumlah jenjang (*range*) yang besar. Pada masyarakat pedesaan, sebaiknya menggunakan 3 atau 5 jumlah jenjang (*range*). Berdasarkan hal tersebut maka peneliti

mementukan jumlah kelas untuk setiap variabel adalah 5, mengingat populasi responden sangat bervariasi khususnya dalam tingkat pendidikan.

Untuk variabel jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah, peneliti menggunakan jarak maksimal berdasarkan kemampuan petugas penarik gerobak sampah yaitu 1 km, sehingga menghasilkan kelas atau range setiap jarak 250 m dari pusat timbulan sampah di Kota Serang. Sementara itu untuk variabel jarak terhadap rute angkutan truk sampah, peneliti menggunakan kelas atau range untuk setiap jarak 50 m dari jalan di Kota Serang yang dilalui truk sampah sebagai jalur utamanya. Untuk variabel penggunaan lahan lokasi TPS, peneliti menggunakan jenis penggunaan lahan yang terdapat pada peta photogrametri Kota Serang. Peta ini terdiri dari 30 lembar dengan skala 1: 2000 dan data pemotretannya pada tahun 2004. Sampai dengan saat ini peta photogrametri ini masih digunakan sebagai peta dasar dalam perencanaan teknis dan detail pada beberapa dinas teknis di lingkungan Pemerintah Kota Serang dan Kabupaten Serang. Karena jenis penggunaan lahan yang terdapat pada peta photogrametri tersebut berjumlah lebih dari 5, maka peneliti menggabungkan beberapa jenis penggunaan lahan yang memiliki keselarasan atau kedekatan fungsi kegiatan kedalam satu kelas, seperti sawah, kebun dan tegalan dikelompokkan menjadi satu kelas. Pengelompokan juga dilakukan antara penggunaan lahan pemukiman dengan perumahan, perkantoran dengan perdagangan dan jasa, serta hutan dengan belukar. Berdasarkan hal tersebut maka dihasilkan kriteria untuk setiap variabel penelitian sebagaimana tersaji pada Tabel IV.2 berikut ini.

TABEL IV.2
VARIABEL DAN KRITERIA PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG

NO	VARIABEL	KRITERIA
1.	Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah	(A). \leq 250m
		(B). 250m s/d 50m
		(C) 50m s/d 750m
		(D). 750m s/d 1 km
		(E). > 1 km
2.	Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Sampah	(A). \leq 50m
		(B). 50m s/d 10m
		(C) 10m s/d 150m
		(D). 150m s/d 20m
		(E). > 20m
3.	Penggunaan Lahan Lokasi TPS	(A). tanah kosong
		(B). sawah, kebun, tegalan
		(C) pemukiman, perumahan
		(D). perkantoran, perdagangan dan jasa
		(E). hutan, belukar

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

4.2 Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang

Untuk memperoleh pendapat masyarakat tentang kriteria penentuan lokasi TPS, maka dilakukan survei primer melalui pengisian kuesioner yang disampaikan kepada masyarakat pengguna sarana TPS. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 68 orang yang terdistribusi proporsional di 23 kelurahan/desa yang merupakan wilayah pelayanan persampahan Kota Serang. Tujuan

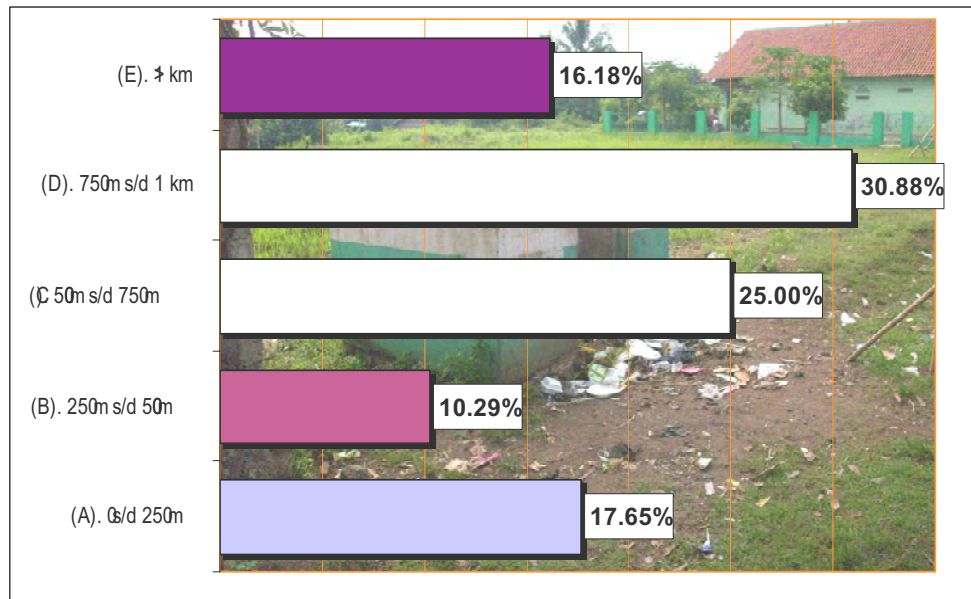
pengumpulan pendapat masyarakat ini adalah untuk memperoleh kriteria penentuan lokasi TPS yang paling diinginkan oleh masyarakat. Nilai kriteria yang dihasilkan pada proses ini akan digunakan dalam proses penentuan zonasi lokasi TPS di Kota Serang.

4.2.1 Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah

Pendapat masyarakat tentang jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah di Kota Serang diperoleh melalui penyampaian kepada responden (n=68) tentang 5 (lima) pilihan kriteria jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampah yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Timbulan sampah yang diasumsikan dalam hal ini adalah timbulan sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Lokasi tempat tinggal atau rumah responden diasumsikan sebagai pusat timbulan sampah. Kriteria yang disampaikan kepada responden untuk dipilih adalah:

- (A). 0 s/d 250 m
- (B). 250 m s/d 500 m
- (C). 500 m s/d 750 m
- (D). 750 m s/d 1 km
- (E). >1 km

Gambar 4.1 berikut ini menggambarkan persentase pendapat responden tentang kriteria jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampah yang paling sesuai untuk diterapkan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang.



Sumber: Hasil Analisis, 2008.

GAMBAR 4.1
PENDAPAT MASYARAKAT TENTANG KRITERIA JARAK LOKASI
TPS TERHADAP PUSAT TIMBULAN SAMPAH

Sebesar 30,88% atau 21 responden memilih jarak 750 m s/d 1 km sebagai jarak yang tepat lokasi TPS terhadap pusat timbulan dan merupakan kriteria paling banyak dipilih oleh responden. Hal ini menggambarkan bahwa responden mengharapkan lokasi TPS relatif jauh dari rumah tinggalnya sebagai pusat timbulan sampah.

Kriteria selanjutnya yang banyak dipilih oleh responden adalah jarak 500 m s/d 750 m (25,00% atau 17 responden). Sementara itu jumlah responden yang memilih jarak terdekat (0 s/d 250 m) yaitu 12 responden (17,65%), menggambarkan bahwa ada sebagian masyarakat yang menginginkan lokasi TPS dekat dengan rumah tinggalnya sebagai pusat timbulan sampah, sehingga memudahkannya untuk membuang sampah secara langsung ke TPS.

Berdasarkan kriteria yang paling banyak dipilih oleh responden (jarak 750 m s/d 1 km) maka dapat dinyatakan bahwa masyarakat mengharapkan jarak terjauh lokasi TPS dengan pusat timbulan sampah adalah 1 km. Ukuran jarak ini merupakan jangkauan pelayanan sarana TPS. Hal ini senada dengan apa yang disampaikan oleh narasumber wawancara yaitu pengelola KSM PST 3R Kelurahan Serang dan petugas pengumpul sampah di kompleks P&K Penancangan.

Jangkauan terjauh yang kami layani adalah 1 km dengan pola pengumpulan sampah setiap hari menggunakan 2 unit motor gerobak sampah (V-1/M-2/2-7).

Paling jauh jarak dari TPS ini ke rumah yang diambil sampahnya sekitar 1 km (V-1/M-3/2-3).

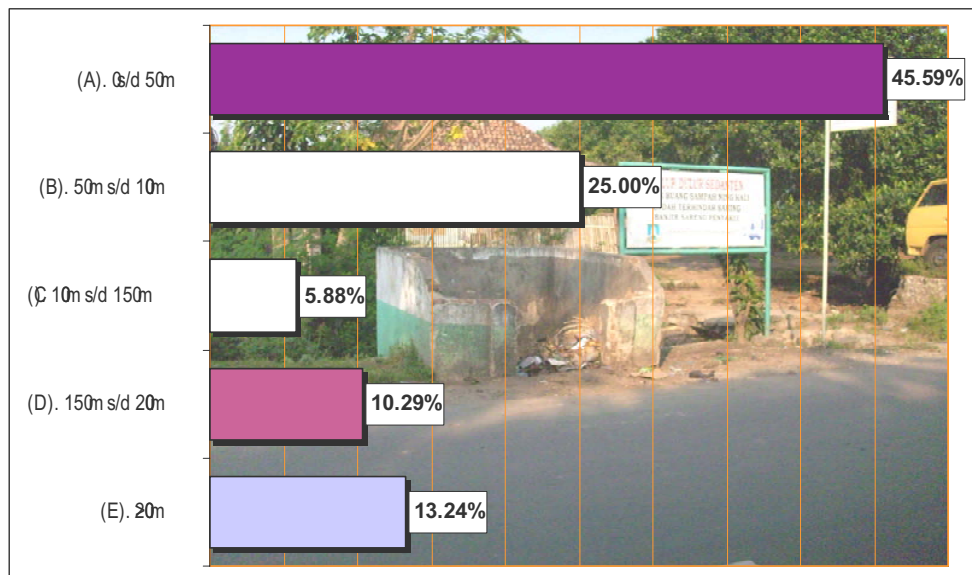
4.2.2 Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Jarak TPS terhadap Rute Pengangkutan Sampah

Pendapat masyarakat tentang kriteria jarak TPS terhadap rute pengangkutan sampah di Kota Serang diperoleh melalui penyampaian kepada responden tentang 5 (lima) pilihan kriteria jarak lokasi TPS terhadap rute pengangkutan sampah yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Rute pengangkutan sampah yang dimaksud adalah jalur utama truk sampah yang umumnya melalui jalan utama Kota Serang dan tidak termasuk rute truk sampah yang masuk hingga jalan lingkungan yang selama ini terjadi di beberapa tempat. Kriteria yang disampaikan kepada responden untuk dipilih adalah:

- (A). 0 s/d 50 m
- (B). 50 m s/d 100 m
- (C). 100 m s/d 150 m

(D). 150 m s/d 200 m

(E). >200 m



Sumber: Hasil Analisis, 2008.

GAMBAR 4.2
PENDAPAT MASYARAKAT TENTANG KRITERIA JARAK LOKASI
TPS TERHADAP RUTE PENGANGKUTAN SAMPAH

Gambaran pendapat responden tentang pilihan kriteria jarak lokasi TPS terhadap rute pengangkutan sampah di Kota Serang terlihat pada Gambar 4.2. Sebesar 45,59% atau 31 responden memilih jarak 0 s/d 50 m sebagai jarak yang tepat lokasi TPS terhadap rute pengangkutan sampah dan merupakan kriteria paling banyak dipilih oleh responden. Kriteria selanjutnya yang banyak dipilih oleh responden adalah jarak 50 m s/d 100 m (25,00% atau 17 responden). Hal ini menggambarkan bahwa responden mengharapkan lokasi TPS relatif dekat dengan rute pengangkutan sampah, sehingga sampah dapat dengan cepat terangkut karena truk sampah tidak perlu masuk terlalu jauh dari jalan utama yang digunakan

sebagai jalur utama pengangkutan sampah. Jumlah responden yang memilih jarak yang paling jauh (>200 m) yaitu 9 responden atau 13,24%. Hal ini menggambarkan bahwa ada sebagian masyarakat yang menginginkan lokasi TPS tersebut relatif jauh dengan rute angkutan sampah sehingga suasana jalan utama yang digunakan sebagai jalur utama pengangkutan sampah tidak terganggu keindahannya dengan keberadaan TPS.

Berdasarkan kriteria yang paling banyak dipilih oleh responden (jarak 0 s/d 50 m) maka dapat dinyatakan bahwa masyarakat mengharapkan jarak terjauh lokasi TPS dengan jalan yang digunakan sebagai rute angkutan truk sampah adalah 50 m. Hal ini senada dengan apa yang disampaikan oleh narasumber wawancara yaitu koordinator lapangan petugas kebersihan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang yang mengharapkan efisiensi waktu dalam proses pengangkutan sampah dari lokasi TPS ke TPA.

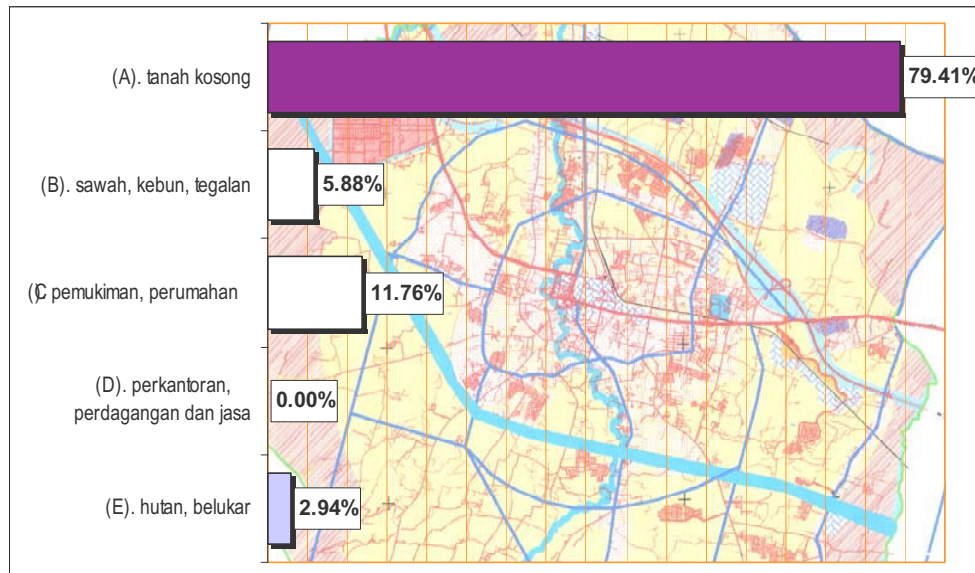
TPS sebaiknya terletak di lokasi yang mudah diangkut oleh truk sampah, tetapi juga tidak terlalu jauh dari jalan utama yang merupakan jalur truk sampah karena bisa membuat waktu ritasi menjadi lebih lama (V-2/P-5/3-1).

4.2.3 Pendapat Masyarakat tentang Kriteria Penggunaan Lahan Lokasi TPS

Pendapat masyarakat tentang penggunaan lahan lokasi TPS di Kota Serang diperoleh melalui penyampaian kepada responden tentang 5 (lima) pilihan kriteria penggunaan lahan yang paling sesuai untuk digunakan sebagai lokasi TPS. Kriteria yang disampaikan kepada responden untuk dipilih adalah:

- (A). Tanah kosong.
- (B). Sawah, kebun, tegalan.

- (C). Pemukiman, perumahan.
- (D). Perkantoran, perdagangan dan jasa.
- (E). Hutan, belukar.



Sumber: Hasil Analisis, 2008.

GAMBAR 4.3
PENDAPAT MASYARAKAT TENTANG KRITERIA PENGGUNAAN
LAHAN LOKASI TPS

Gambaran pendapat responden tentang pilihan kriteria penggunaan lahan lokasi TPS di Kota Serang terlihat pada Gambar 4.3. Sebesar 79,41% atau 54 responden memilih tanah kosong sebagai lahan yang tepat untuk digunakan atau dimanfaatkan sebagai lokasi TPS dan merupakan kriteria paling banyak dipilih oleh responden. Hal ini menggambarkan bahwa responden mengharapkan keberadaan lokasi TPS tidak mengganggu penggunaan lahan yang telah ada selama ini. Kriteria selanjutnya yang dipilih oleh responden adalah lahan pemukiman dan perumahan yang dipilih oleh 8 responden (11,76%). Hal ini

menggambarkan bahwa hanya sebagian kecil masyarakat menginginkan lokasi TPS masih berada di dalam lingkungan tempat tinggalnya. Sementara itu tidak ada responden yang memilih lahan perkantoran, perdagangan dan jasa untuk dimanfaatkan sebagai lokasi TPS, walaupun kegiatan pada penggunaan lahan tersebut memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap timbulan sampah di wilayah pelayanan persampahan Kota Serang (15,89% atau 237 m³/hari).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dapat dinyatakan bahwa masyarakat mengharapkan lokasi TPS berada pada lahan kosong walaupun sumber timbulan sampahnya berasal dari kegiatan pada penggunaan lahan yang lainnya. Pendapat narasumber wawancara juga umumnya mengharapkan lokasi TPS berada pada lahan kosong serta memanfaatkan lahan yang tidak produktif dengan pertimbangan efisiensi dalam hal pengadaan lahan.

Di Serang ini masih banyak lahan kosong dan tidak produktif yang cocok untuk dijadikan lokasi TPS terpadu (V-3/P-4/3-5).

Kalau masalah memilih lahan di Serang ini sebenarnya relatif lebih mudah, karena masih banyak lahan-lahan kosong atau lahan yang tidak terlalu mahal (V-3/P-5/4-6).

4.3 Analisis Spasial Variabel Penentuan Lokasi TPS di Kota Serang

Setelah memperoleh hasil pendapat masyarakat untuk setiap variabel penentuan lokasi TPS di Kota Serang yang telah diuraikan pada sub bab 4.2, maka tahap selanjutnya adalah pemberian nilai untuk setiap kriteria yang dipilih. Nilai tersebut akan digunakan lebih lanjut dalam proses analisis spasial untuk memperoleh zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Pemberian nilai untuk setiap kriteria, berdasarkan pada jumlah atau persentase responden yang memilih. Dalam

penelitian ini, nilai tersebut ditentukan mulai dari 1 hingga 5. Nilai 1 diberikan kepada kriteria yang paling sedikit dipilih oleh responden dan nilai 5 bagi kriteria yang paling banyak dipilih oleh responden. Untuk memberikan nilai harapan hasil pengumpulan pendapat masyarakat, peneliti memberikan nilai sangat tidak diharapkan untuk nilai 1, tidak diharapkan untuk nilai 2, sedang untuk nilai 3, diharapkan untuk nilai 4, dan sangat diharapkan untuk nilai 5.

TABEL IV.3
NILAI KRITERIA PENENTUAN LOKASI TPS DI KOTA SERANG

NO	VARIABEL	KRITERIA	RESPONDEN YANG MEMILIH				BOBOT	NILAI KRITERIA
			JML	%	NILAI	NILAI HARAPAN		
1.	Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah	(A). 0/d 250m	12	17.65%	3	Sedang	10	30
		(B). 250m s/d 50m	7	10.2%	1	Sangat Tidak Diharapkan		10
		(C) 50m s/d 750m	17	25.0%	4	Diharapkan		40
		(D). 750m s/d 1 km	21	30.0%	5	Sangat Diharapkan		50
		(E). 1 km	11	16.18%	2	Tidak Diharapkan		20
2.	Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Sampah	(A). 0/d 50m	31	45.5%	5	Sangat Diharapkan	10	50
		(B). 50m s/d 10m	17	25.0%	4	Diharapkan		40
		(C) 10m s/d 150m	4	5.8%	1	Sangat Tidak Diharapkan		10
		(D). 150m s/d 20m	7	10.2%	2	Tidak Diharapkan		20
		(E). 20m	9	13.24%	3	Sedang		30
3.	Penggunaan Lahan Lokasi TPS	(A). tanah kosong	54	79.1%	5	Sangat Diharapkan	10	50
		(B). sawah, kebun, tegalan	4	5.8%	3	Sedang		30
		(C) pemukiman, perumahan	8	1.76%	4	Diharapkan		40
		(D). perkantoran, perdagangan & jasa	0	0%	1	Sangat Tidak Diharapkan		10
		(E). hutan, belukar	2	2.9%	2	Tidak Diharapkan		20

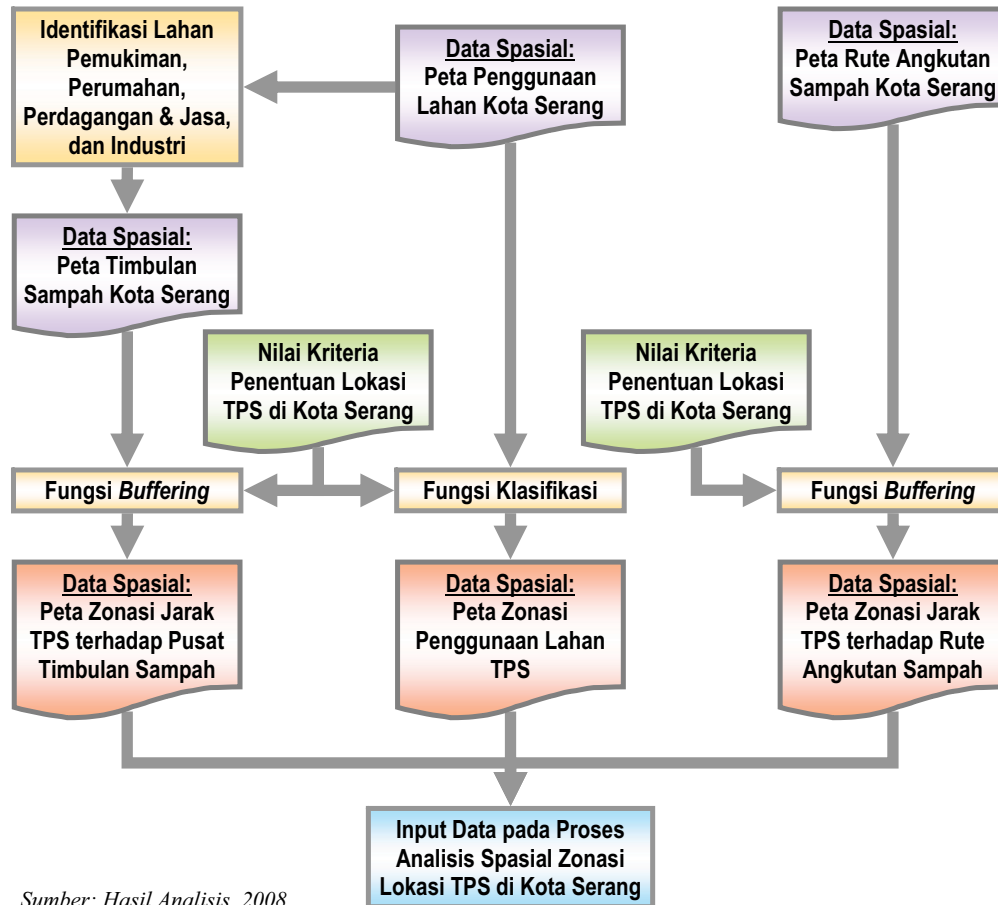
Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Dalam suatu penelitian, bobot untuk setiap pertanyaan tidak harus sama (Singarimbun, 2006: 111). Pemberian bobot untuk setiap variabel disesuaikan dengan tingkat kepentingan atau pengaruh terhadap suatu aspek kajian (Amelia, 2007: 46). Dalam penelitian ini pengaruh ketiga variabel penentuan lokasi TPS di Kota Serang diasumsikan sama oleh peneliti dengan nilai bobot untuk setiap variabel adalah 10. Dengan demikian maka nilai untuk setiap kriteria merupakan perkalian matematis antara nilai kriteria berdasar pendapat masyarakat dengan nilai bobot variabelnya, sebagaimana disajikan pada Tabel IV.3. Nilai kriteria penentuan lokasi TPS di Kota Serang tersebut akan digunakan dalam proses analisis spasial baik terhadap setiap variabel penentuan lokasi TPS di Kota Serang maupun dalam memperoleh zonasi lokasi TPS di Kota Serang.

Teknik analisis yang digunakan terhadap setiap variabel penentuan lokasi TPS di Kota Serang menggunakan analisis spasial pada SIG dengan prosedur analisis seperti pada Gambar 4.4. Tujuan analisis spasial pada tahap ini adalah mendapatkan peta zonasi setiap variabel penelitian untuk selanjutnya digunakan sebagai input data dalam proses analisis spasial lokasi TPS di Kota Serang. Proses analisis ini merupakan bagian dari aplikasi SIG dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 2.4). Pada tahap ini, fungsi analisis spasial pada SIG dilakukan untuk setiap variabel penelitian, yaitu:

1. Peta penggunaan lahan Kota Serang dalam hal ini diperoleh melalui hasil identifikasi dari peta fotogrametri Kota Serang (pemotretan tahun 2004) yang diasumsikan dapat mewakili penggunaan lahan di Kota Serang.

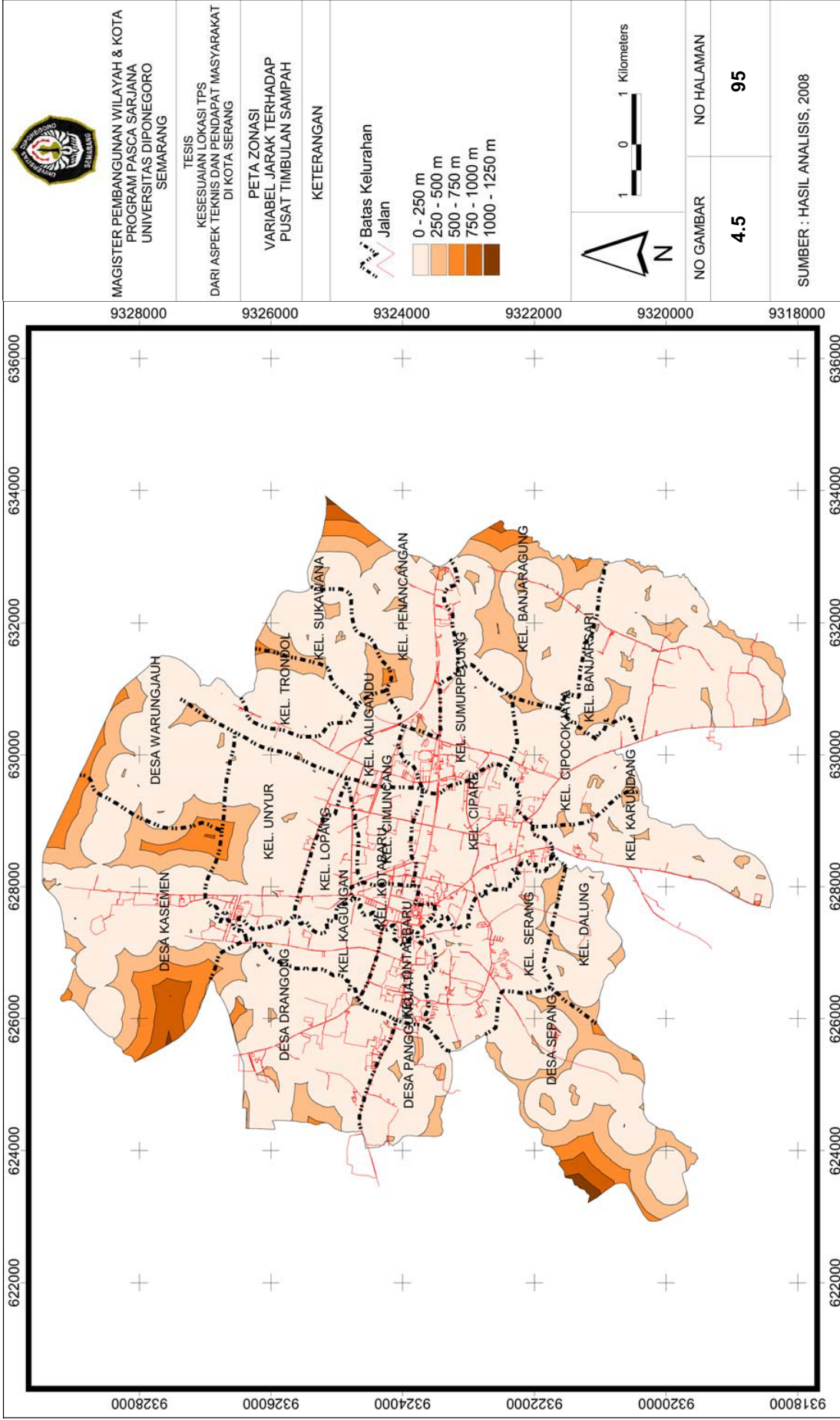
2. Peta pusat timbulan sampah diperoleh dari hasil identifikasi pada peta penggunaan lahan Kota Serang, terhadap lahan pemukiman, perumahan, perdagangan dan jasa, serta industri yang diasumsikan dalam penelitian ini sebagai wilayah atau zonasi penghasil sampah di Kota Serang.
3. Peta rute angkutan sampah Kota Serang diperoleh dari laporan Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang tentang rute yang dilalui oleh armada truk sampah untuk mengangkut sampah dari TPS ke lokasi TPA di Cilowong Kecamatan Taktakan (Gambar 3.12).
4. Melakukan fungsi *buffering* dengan input data adalah peta sebaran pusat timbulan sampah di Kota Serang dan nilai kriteria untuk variabel jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah pada Tabel IV.3. Hasil proses ini adalah peta zonasi variabel jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah (Gambar 4.5).
5. Melakukan fungsi *buffering* dengan input data adalah peta rute angkutan sampah di Kota Serang (Gambar 3.12) dan nilai kriteria untuk variabel jarak terhadap rute angkutan sampah pada Tabel IV.3. Hasil proses ini adalah peta zonasi variabel jarak TPS terhadap rute angkutan sampah (Gambar 4.6).
6. Melakukan fungsi klasifikasi dengan input data adalah hasil identifikasi penggunaan lahan di Kota Serang dan nilai kriteria untuk variabel penggunaan lahan lokasi TPS pada Tabel IV.3. Hasil proses ini adalah peta zonasi variabel penggunaan lahan lokasi TPS (Gambar 4.7).



Sumber: Hasil Analisis, 2008

GAMBAR 4.4
DIAGRAM PROSEDUR ANALISIS SPASIAL VARIABEL PENENTUAN
LOKASI TPS DI KOTA SERANG

Ketiga peta zonasi hasil proses analisis spasial ini adalah Gambar 4.5, 4.6, dan 4.7. Peta zonasi tersebut dapat dikatakan sebagai gambaran pendapat masyarakat secara spasial mengenai kriteria yang paling diharapkan untuk digunakan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang, karena nilai kriterianya diperoleh dari hasil pengumpulan pendapat masyarakat Kota Serang.



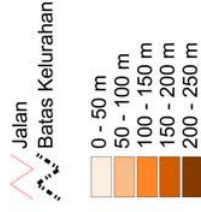


MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA ZONASI
VARIABEL JARAK TERHADAP
RUTE ANGKUTAN TRUK SAMPAH

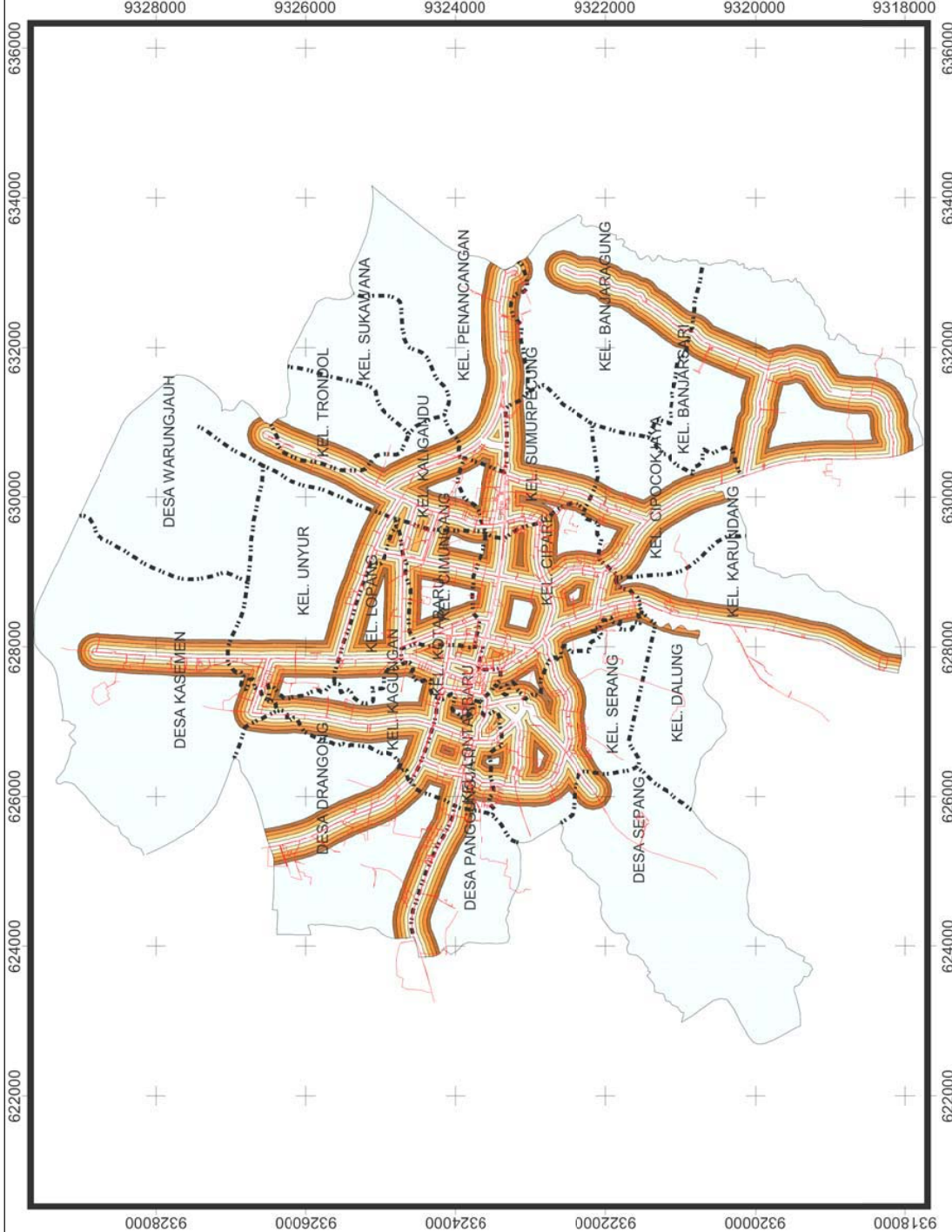
KETERANGAN



NO GAMBAR NO HALAMAN

4.6 96

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



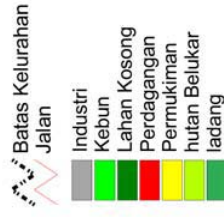


MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA ZONASI
VARIABEL PENGGUNAAN LAHAN
LOKASI TPS

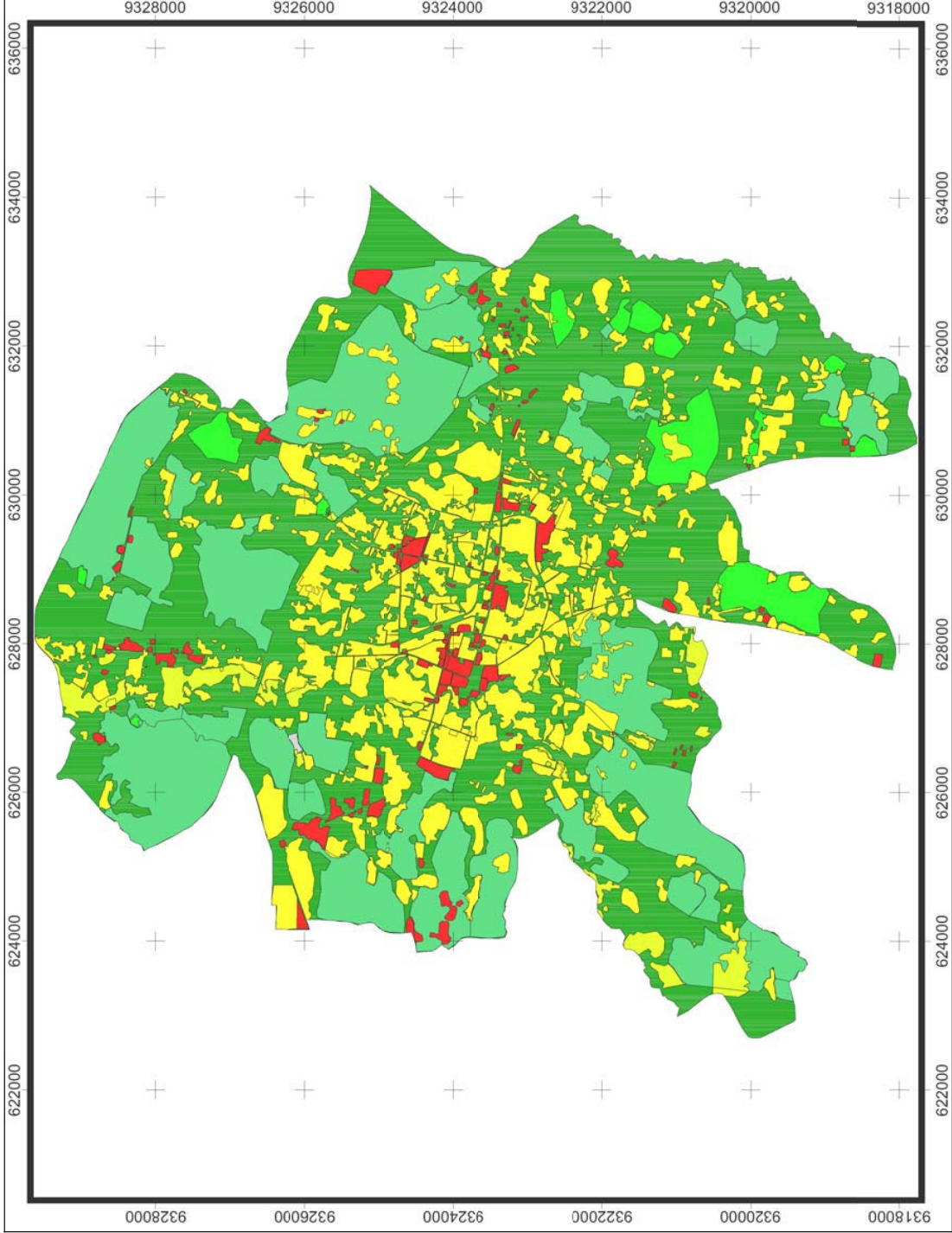
KETERANGAN



NO GAMBAR NO HALAMAN

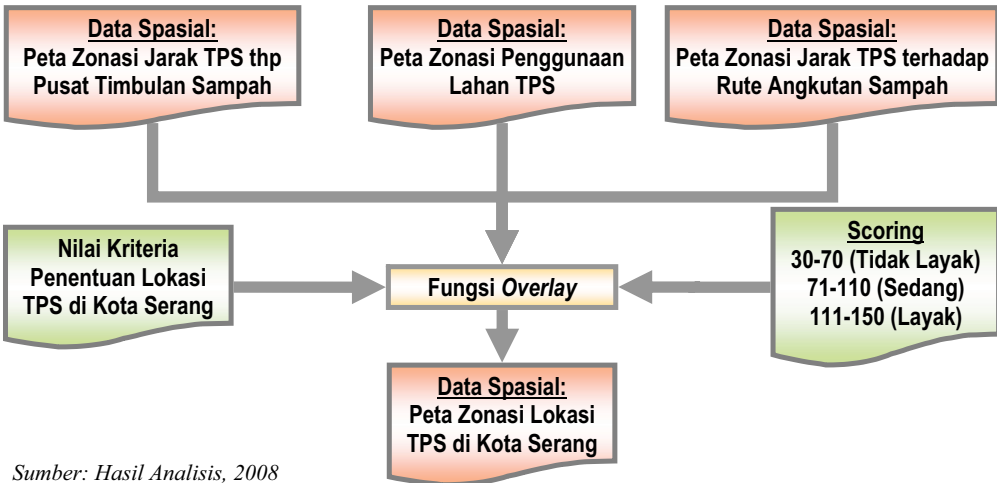
4.7 97

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



4.4 Analisis Spasial Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang

Proses analisis spasial zonasi lokasi TPS di Kota Serang merupakan bagian dari aplikasi SIG dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 2.4). Analisis ini dilakukan dalam upaya memperoleh gambaran keruangan atau zonasi yang layak untuk digunakan sebagai lokasi TPS di Kota Serang. Teknik analisis yang digunakan dalam proses ini adalah fungsi *overlay* terhadap peta zonasi variabel penentuan lokasi TPS di Kota Serang yaitu peta zonasi variabel jarak terhadap pusat timbulan sampah (Gambar 4.5), peta zonasi variabel jarak terhadap rute angkutan sampah (Gambar 4.6) dan peta zonasi variabel penggunaan lahan lokasi TPS (Gambar 4.7). Hasil zonasi lokasi TPS ini selanjutnya akan digunakan sebagai alat untuk memberi penilaian umum terhadap lokasi TPS eksisting di Kota Serang dan lokasi rencana pengembangan sarana TPS dalam RUTR Kota Serang. Secara umum prosedur analisis pada tahap ini sebagaimana terlihat pada Gambar 4.8.



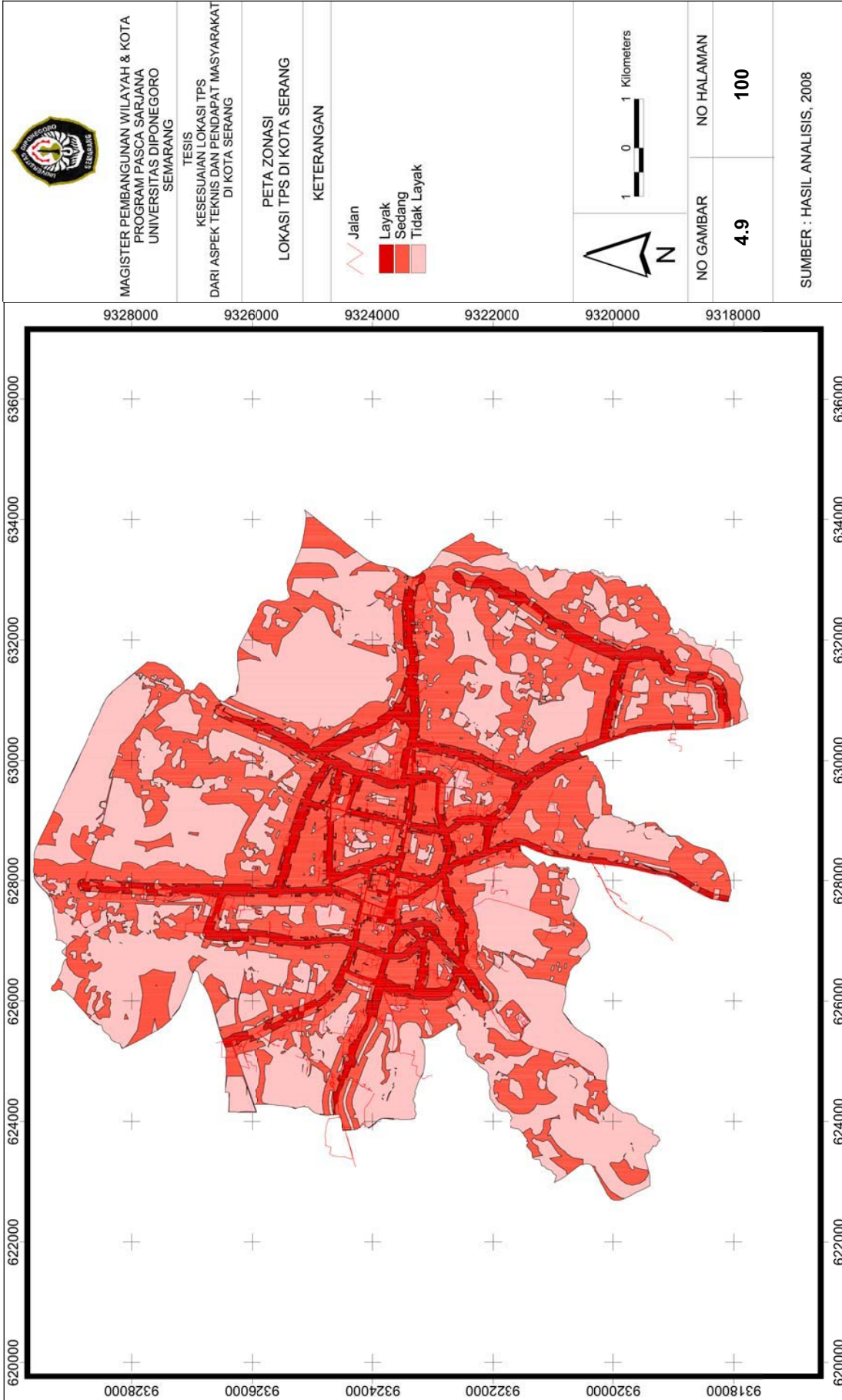
Sumber: Hasil Analisis, 2008

GAMBAR 4.8
DIAGRAM PROSEDUR ANALISIS SPASIAL ZONASI LOKASI TPS DI KOTA SERANG

Untuk memperoleh kelas zonasi lokasi TPS di Kota Serang dilakukan teknik *scoring*, yaitu dengan melakukan penjumlahan berdasarkan nilai kriteria penentuan lokasi TPS pada Tabel IV.3. Hasil dari penjumlahan tersebut akan menghasilkan nilai tertinggi 150 dan terendah 30. Langkah selanjutnya adalah menentukan jumlah dan *range* kelasnya. Dalam penelitian ini, jumlah kelas yang ditentukan oleh peneliti adalah 3 kelas dengan *range* sebagai berikut:

1. Nilai 30 s/d 70 merupakan zonasi yang dianggap tidak layak untuk digunakan sebagai lokasi TPS.
2. Nilai 71 s/d 110 merupakan zonasi dengan tingkatan sedang untuk digunakan sebagai lokasi TPS.
3. Nilai 111 s/d 150 merupakan zonasi yang dianggap layak untuk digunakan sebagai lokasi TPS.

Proses analisis ini menghasilkan peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 4.9) yang menggambarkan area atau kawasan yang cocok untuk dimanfaatkan sebagai lokasi TPS di Kota Serang. Manfaat peta zonasi ini selain untuk perencanaan penentuan lokasi TPS, juga dapat digunakan sebagai alat untuk menilai lokasi TPS eksisting di Kota Serang dan lokasi rencana pengembangan sarana TPS dalam RUTR Kota Serang.



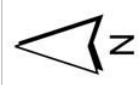
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
 PROGRAM PASCA SARJANA
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 SEMARANG

TESIS
 KESESUAIAN LOKASI TPS
 DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
 DI KOTA SERANG

PETA ZONASI
 LOKASI TPS DI KOTA SERANG

KETERANGAN

- Jalan
- Layak
- Sedang
- Tidak Layak



NO GAMBAR	NO HALAMAN
4.9	100

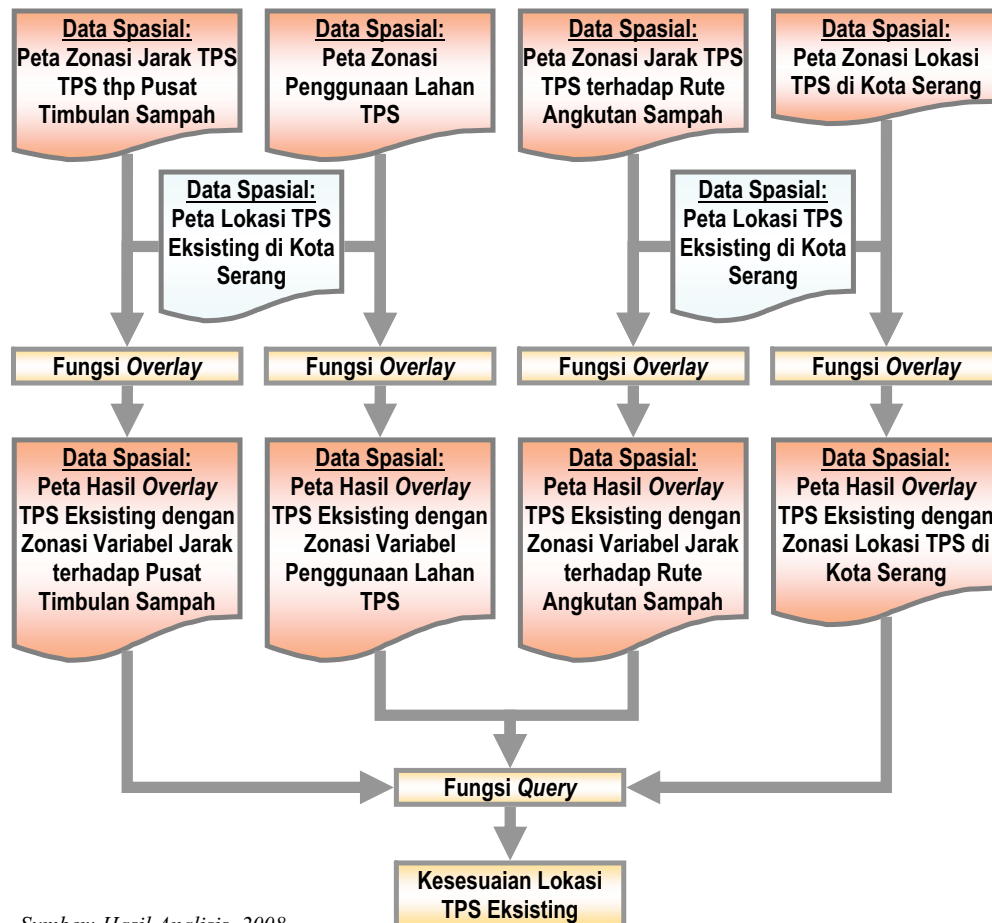
SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008

Terlihat pada Gambar 4.9, wilayah yang layak untuk ditentukan sebagai lokasi TPS di Kota Serang umumnya berada di sekitar jalan utama yang merupakan jalur angkutan truk sampah. Hal ini menggambarkan bahwa faktor jalur angkutan truk sampah menjadi hal yang lebih utama dibandingkan dengan faktor lainnya. Hal tersebut juga senada dengan apa yang telah disampaikan oleh narasumber wawancara penelitian ini yang menyampaikan tentang pentingnya aspek aksesibilitas dalam penentuan lokasi TPS.

Dalam penentuan lokasi yang penting diperhatikan adalah aspek aksesibilitas, demikian juga halnya dalam penentuan lokasi TPS (P-2/4-1).

4.5 Penilaian Lokasi TPS Eksisting di Kota Serang

Dalam penelitian ini penilaian lokasi TPS eksisting di Kota Serang diperoleh dengan memanfaatkan fungsi analisis *overlay*. Penilaian ini dilakukan berdasarkan hasil pendapat masyarakat tentang kriteria untuk setiap variabel penelitian yang menggambarkan keinginan masyarakat tentang kriteria yang paling tepat untuk digunakan dalam penentuan lokasi TPS. Selain hal tersebut, dasar proses penilaian ini adalah peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang yang menggambarkan kelayakan suatu ruang untuk dimanfaatkan sebagai lokasi TPS di Kota Serang. Secara umum prosedur penilaian lokasi TPS eksisting di Kota Serang tersaji pada Gambar 4.10. Proses penilaian terhadap lokasi TPS eksisting di Kota Serang terlebih dahulu dilakukan penilaian berdasarkan setiap variabel penentuan lokasi TPS, dan selanjutnya dilakukan penilaian berdasar zonasi lokasi TPS di Kota Serang.



GAMBAR 4.10
DIAGRAM PROSEDUR PENILAIAN LOKASI TPS EKSISTING DI
KOTA SERANG

4.5.1 Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Variabel Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah

Penilaian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kesesuaian lokasi TPS yang ada di Kota Serang ditinjau dari aspek jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah. Fungsi *overlay* dilakukan terhadap peta lokasi TPS eksisting di Kota Serang (Gambar 3.7) dengan peta zonasi variabel jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampah (Gambar 4.5). Hasil *overlay* tersebut secara spasial terlihat pada Gambar 4.11.



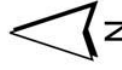
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA HASIL OVERLAY TPS EKSTING
DENGAN ZONASI VARIABEL JARAK
TERHADAP PUSAT TIMBUNAN SAMPAH

KETERANGAN

- Batas Kelurahan
- Jalan
- TPS Bak
- TPS Kontainer
- 0 - 250 m
- 250 - 500 m
- 500 - 750 m
- 750 - 1000 m
- 1000 - 1250 m



1 0 1
Kilometers

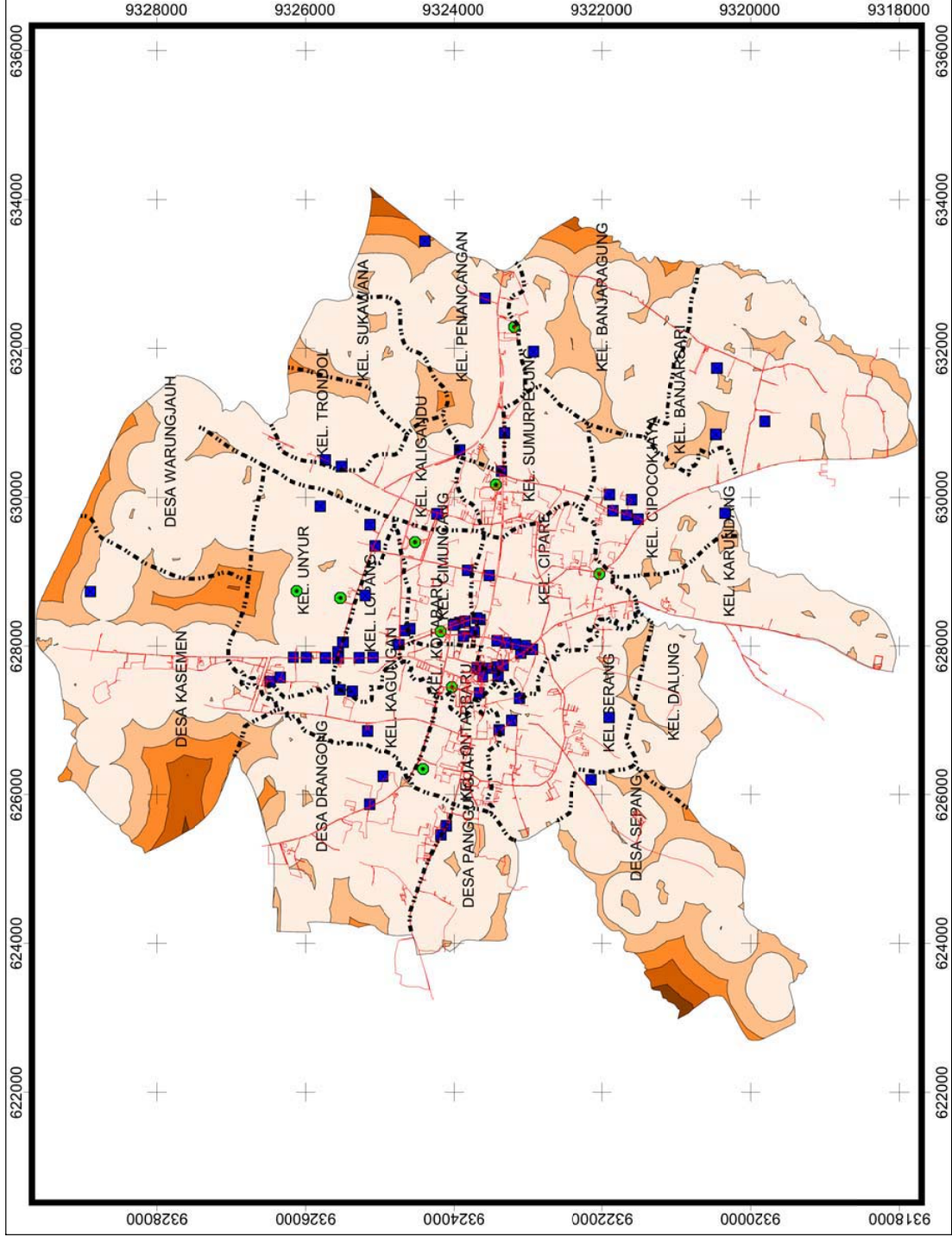
NO GAMBAR

NO HALAMAN

4.11

103

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



Dengan menggunakan teknik penelusuran (*query*) terhadap peta hasil *overlay* tersebut (Gambar 4.11), maka dapat diketahui lokasi TPS eksisting yang berada di dalam setiap zonasi kriteria variabel jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampah. Hasil proses penelusuran tersebut terlihat pada Tabel IV.4.

TABEL IV.4
HASIL *QUERY* LOKASI TPS EKSISTING BERDASAR VARIABEL
JARAK TPS TERHADAP PUSAT TIMBULAN SAMPAH

NO.	VARIABEL JARAK TERHADAP PUSAT TIMBULAN SAMPAH			LOKASI TPS EKSISTING	
	KRITERIA	NILAI KRITERIA	NILAI HARAPAN	JUMLAH	PERSENTASE
1.	0/d 250m	30	Sedang	79	97,53%
2.	250m s/d 50m	10	Sangat Tidak Diharapkan	1	1,23%
3.	50m s/d 750m	40	Diharapkan	1	1,23%
4.	750m s/d 1 km	50	Sangat Diharapkan	0	0%
5.	> 1 km	20	Tidak Diharapkan	0	0%
JUMLAH				81	100,00%

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Hasil penelusuran (*query*) lokasi TPS eksisting di Kota Serang berdasar variabel jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah (Tabel IV.4), terlihat bahwa sebagian besar lokasi TPS yang ada di Kota Serang (97,53% atau 79 lokasi) berjarak 0 s/d 250 m dari pusat timbulan sampah. Sedangkan menurut pendapat masyarakat jarak tersebut masuk dalam kategori nilai harapan sedang. Sementara itu tidak terdapat lokasi TPS yang ada di Kota Serang berjarak 750 m s/d 1 km dari pusat timbulan sampah yang merupakan jarak yang sangat diharapkan oleh masyarakat. Selain itu hanya 1 lokasi TPS di Kota Serang (1,23%) merupakan kriteria jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampah yang sangat tidak diharapkan oleh masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa umumnya lokasi TPS di Kota Serang belum masuk dalam kategori lokasi yang diharapkan oleh masyarakat bila ditinjau dari aspek jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampahnya.

4.5.2 Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Variabel Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Sampah

Penilaian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kesesuaian lokasi TPS yang ada di Kota Serang ditinjau dari aspek jarak TPS terhadap rute angkutan sampah. Fungsi *overlay* dilakukan terhadap peta lokasi TPS eksisting di Kota Serang (Gambar 3.7) dengan peta zonasi variabel jarak lokasi TPS terhadap rute angkutan sampah (Gambar 4.6). Hasil *overlay* tersebut secara spasial terlihat pada Gambar 4.12. Dengan menggunakan teknik *query* terhadap peta hasil *overlay* tersebut (Gambar 4.12), maka dapat diketahui lokasi TPS eksisting yang berada di dalam setiap zonasi kriteria jarak lokasi TPS terhadap rute angkutan sampah di Kota Serang (Tabel IV.5).

TABEL IV.5
HASIL *QUERY* LOKASI TPS EKSISTING BERDASAR VARIABEL
JARAK TPS TERHADAP RUTE ANGKUTAN TRUK SAMPAH

NO.	VARIABEL JARAK TERHADAP RUTE ANGKUTAN TRUK SAMPAH			LOKASI TPS EKSISTING	
	KRITERIA	NILAI KRITERIA	HARAPAN KRITERIA	JUMLAH	PERSENTASE
1.	0 s/d 50m	50	Sangat Diharapkan	52	64.20%
2.	50m s/d 10m	40	Diharapkan	3	3.7%
3.	10m s/d 150m	10	Sangat Tidak Diharapkan	3	3.7%
4.	150m s/d 20m	20	Tidak Diharapkan	4	4.9%
5.	20m	30	Sedang	19	23.46%
JUMLAH				81	100.00%

Sumber: Hasil Analisis, 2008.



MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA HASIL OVERLAY TPS EKSTING
DENGAN ZONASI VARIABEL JARAK
TERHADAP RUTE ANGGUTAN SAMPAH

KETERANGAN

- Batas Kelurahan
- TPS Bak
- TPS Kontainer
- 0 - 50 m
- 50 - 100 m
- 100 - 150 m
- 150 - 200 m
- 200 - 250 m

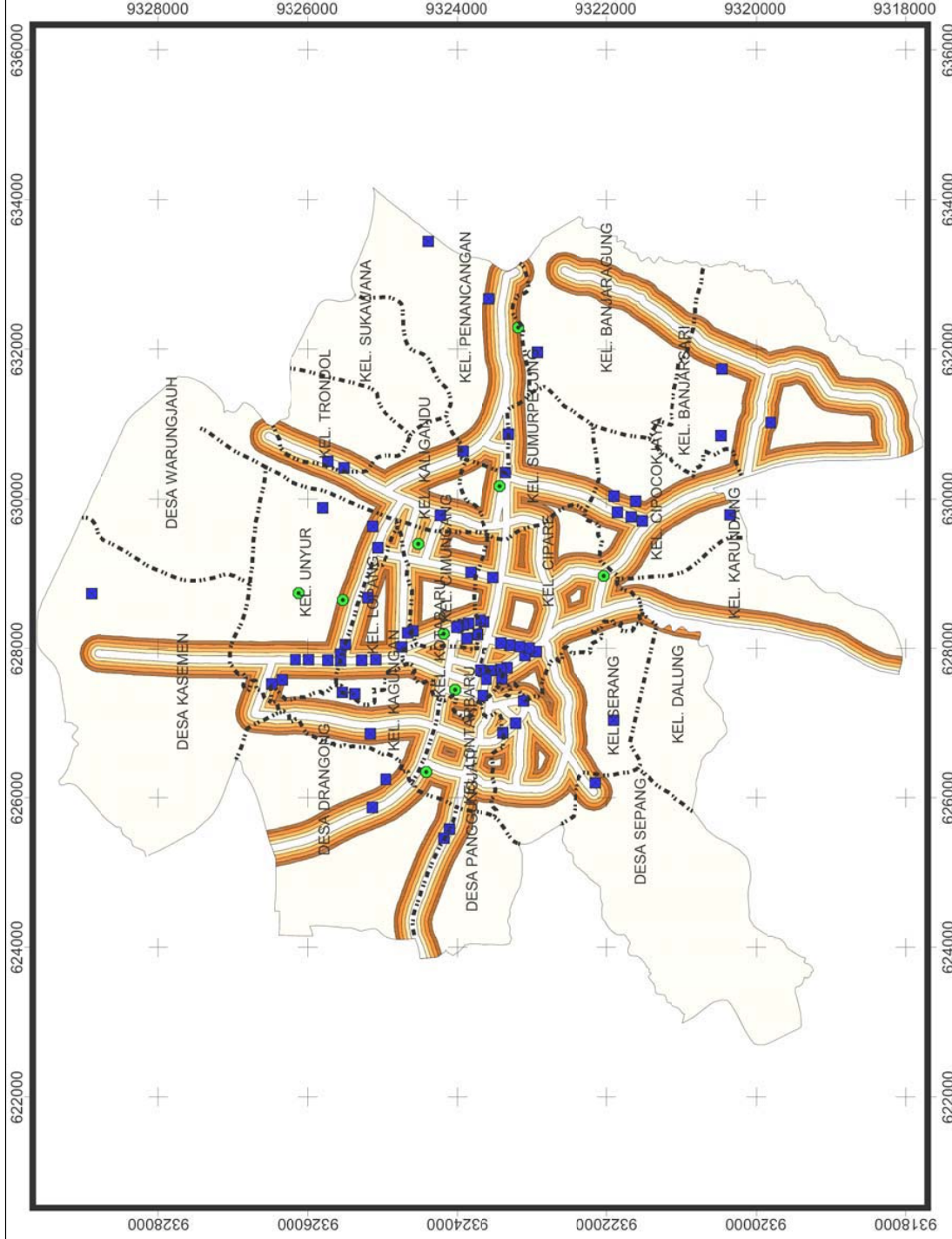


1 0 1
Kilometers

NO GAMBAR NO HALAMAN

4.12 106

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



Hasil penelusuran (*query*) lokasi TPS eksisting di Kota Serang berdasar variabel jarak TPS terhadap rute angkutan truk sampah (Tabel IV.5), terlihat bahwa lebih dari setengah lokasi TPS yang ada di Kota Serang (64,20% atau 54 lokasi) berjarak 0 s/d 50 m dari jalan utama yang digunakan sebagai jalur angkutan truk sampah, dan menurut pendapat masyarakat jarak tersebut merupakan jarak yang sangat diharapkan. Sementara itu terdapat 3 lokasi TPS di Kota Serang (3,70%) berjarak 100 m s/d 150 m dari rute angkutan truk sampah yang merupakan kriteria yang sangat tidak diharapkan oleh masyarakat, dan 3 lokasi TPS lainnya (3,70%) berjarak 150 m s/d 200 m dari rute angkutan truk sampah yang merupakan kriteria yang tidak diharapkan oleh masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dinyatakan bahwa lebih dari setengah lokasi TPS yang ada di Kota Serang merupakan lokasi yang diharapkan oleh masyarakat bila ditinjau dari aspek jarak lokasi TPS terhadap rute angkutan truk sampah.

4.5.3 Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Variabel Penggunaan Lahan Lokasi TPS

Penilaian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kesesuaian lokasi TPS yang ada di Kota Serang ditinjau dari aspek penggunaan lahan lokasi TPS. Fungsi *overlay* dilakukan terhadap peta lokasi TPS eksisting di Kota Serang (Gambar 3.7) dengan peta zonasi variabel penggunaan lahan lokasi TPS (Gambar 4.7). Dengan menggunakan teknik *query* terhadap peta hasil *overlay* tersebut (gambar 4.13), maka dapat diketahui lokasi TPS eksisting yang berada di dalam setiap zonasi kriteria penggunaan lahan lokasi TPS (Tabel IV.6).



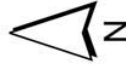
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA HASIL OVERLAY TPS EKSTING
DENGAN ZONASI VARIABEL
PENGUNAAN LAHAN LOKASI TPS

KETERANGAN

- TPS Bak
- TPS Kontainer
- Industri
- Kebun
- Lahan Kosong
- Perdagangan
- Perumahan
- hutan Belukar
- ladang



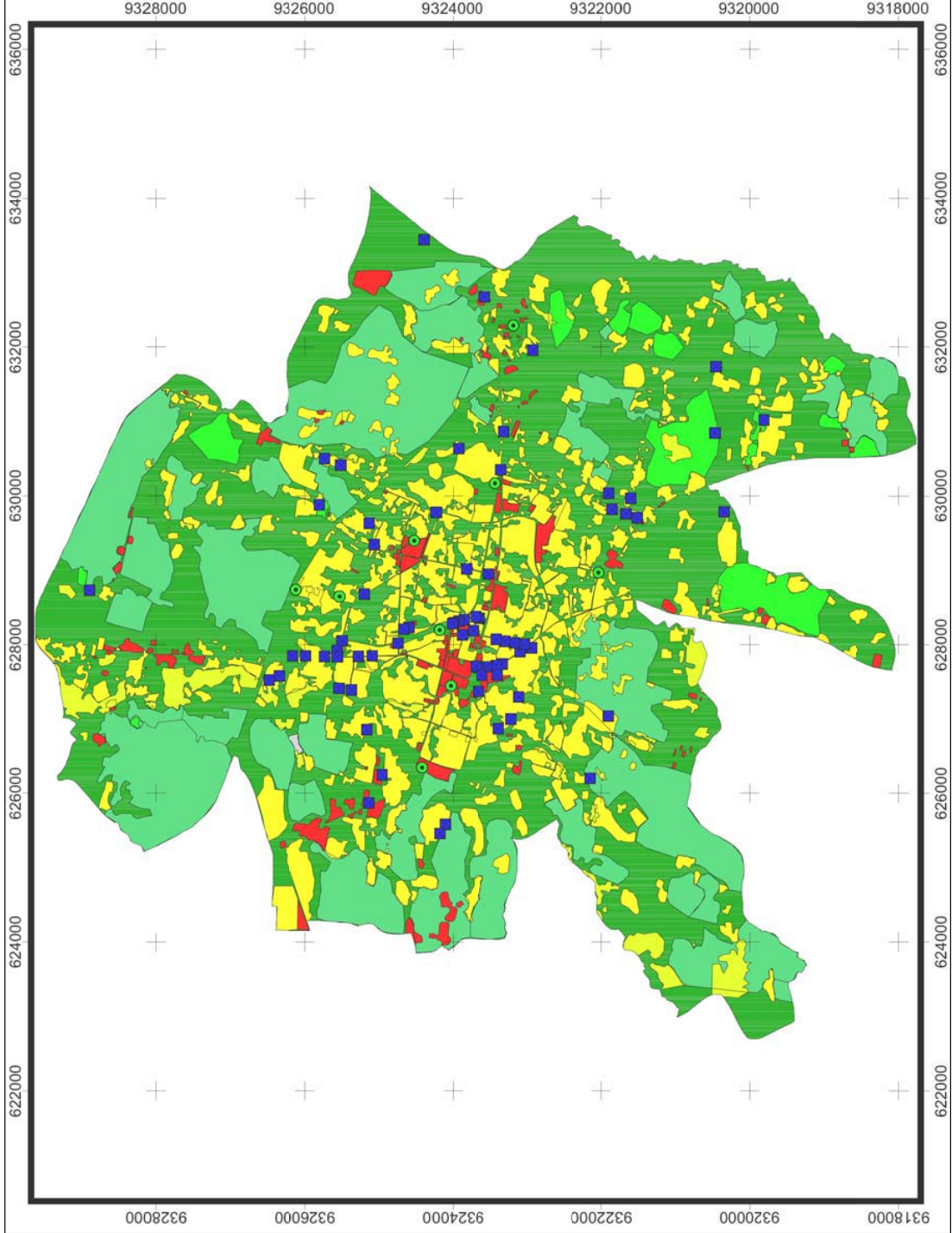
1 0 1
Kilometers

NO GAMBAR NO HALAMAN

4.13

108

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



TABEL IV.6
HASIL *QUERY* LOKASI TPS EKSISTING BERDASAR VARIABEL
PENGUNAAN LAHAN LOKASI TPS

NO.	VARIABEL PENGUNAAN LAHAN LOKASI TPS			LOKASI TPS EKSISTING	
	KRITERIA	NILAI KRITERIA	HARAPAN KRITERIA	JUMLAH	PERSENTASE
1.	Tanah kosong	50	Sangat Diharapkan	46	56.7%
2.	Sawah, Kebun, Tegalan	30	Sedang	3	3.7%
3.	Pemukiman, Perumahan	40	Diharapkan	22	27.16%
4.	Perkantoran, Perdagangan dan Jasa	10	Sangat Tidak Diharapkan	10	12.35%
5.	Hutan, Belukar	20	Tidak Diharapkan	0	0%
JUMLAH				81	100.00%

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Hasil penelusuran (*query*) lokasi TPS eksisting di Kota Serang berdasar variabel penggunaan lahan lokasi TPS (Tabel IV.6), terlihat bahwa lebih dari setengah lokasi TPS yang ada di Kota Serang (56,79% atau 46 lokasi) berada pada lahan kosong dan menurut pendapat masyarakat merupakan penggunaan lahan yang sangat diharapkan untuk dijadikan lokasi TPS. Sementara itu tidak terdapat lokasi TPS di Kota Serang yang penggunaan lahannya pada hutan atau belukar dan merupakan kriteria yang tidak diharapkan oleh masyarakat. Selain itu terdapat 10 lokasi TPS di Kota Serang (12,35%) berada pada lahan perkantoran, perdagangan dan jasa yang merupakan kriteria penggunaan lahan yang sangat tidak diharapkan oleh masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa umumnya lokasi TPS yang ada di Kota Serang merupakan lokasi yang sesuai dengan harapan masyarakat bila ditinjau dari aspek penggunaan lahan lokasi TPS.

4.5.4 Penilaian Lokasi TPS Eksisting berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang

Penilaian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kelayakan lokasi TPS yang ada di Kota Serang. Dasar penilaian ini adalah penerapan fungsi *overlay* terhadap peta lokasi TPS eksisting di Kota Serang (Gambar 3.7) dengan peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 4.9). Dengan menggunakan teknik *query* terhadap peta hasil *overlay* tersebut (Gambar 4.14), maka dapat diketahui lokasi TPS eksisting yang berada di dalam setiap zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Tabel IV.7).

TABEL IV.7
HASIL *QUERY* LOKASI TPS EKSISTING BERDASAR ZONASI LOKASI TPS DI KOTA SERANG

NO.	ZONASI LOKASI TPS		LOKASI TPS EKSISTING	
	KELAS	NILAI KELAS	JUMLAH	PERSENTASE
1.	Tidak Layak	30 - 70	9	11.11%
2.	Sedang	71 - 110	24	29.3%
3.	Layak	111 - 150	48	59.26%
JUMLAH			81	100.00%

Sumber: Hasil Analisis, 2008.

Hasil penelusuran lokasi TPS eksisting berdasar zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Tabel IV.7), terlihat bahwa lebih dari setengah lokasi TPS yang ada di Kota Serang (59,26% atau 48 lokasi) telah berada pada zonasi yang layak untuk digunakan sebagai lokasi TPS. Sementara itu terdapat 9 lokasi TPS (11,11%) dari 81 lokasi TPS yang ada di Kota Serang berada pada zonasi yang tidak layak untuk digunakan sebagai lokasi TPS.



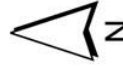
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA HASIL OVERLAY TPS EKSTING
DENGAN ZONASI LOKASI TPS

KETERANGAN

- TPS Bak
- TPS Kontainer
- Jalan
- Layak
- Sedang
- Tidak Layak



0 1
Kilometers

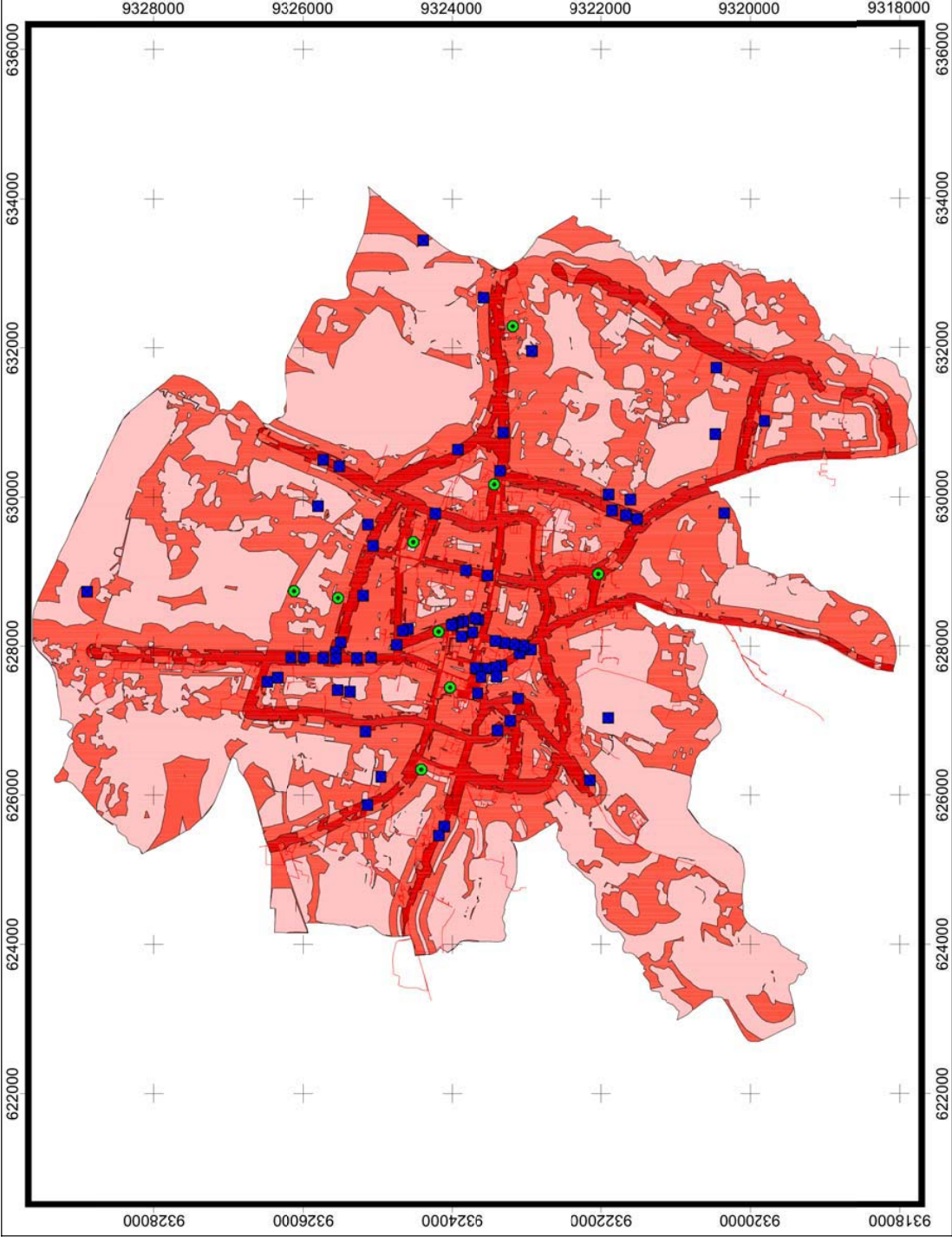
NO GAMBAR

NO HALAMAN

4.14

111

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa lokasi TPS eksisting di Kota Serang umumnya masih masuk dalam kategori layak dari aspek penempatan lokasinya. Zonasi yang layak dari hasil *overlay* (Gambar 4.14) terlihat di sekitar jalan utama yang digunakan sebagai jalur angkutan truk sampah, dan hal ini selaras dengan hasil observasi kondisi eksisting lokasi TPS yang pada umumnya terletak di pinggir jalan utama Kota Serang.

Lokasi TPS di Kota Serang yang masuk dalam kategori tidak layak dari hasil penilaian ini berjumlah 9 lokasi. Bila dibandingkan dengan lokasi TPS lainnya, secara spasial lokasi TPS tersebut terlihat relatif lebih jauh dari jalan utama di Kota Serang yang digunakan sebagai rute angkutan truk sampah. Untuk menganalisis lebih lanjut hal tersebut, dilakukan identifikasi dan observasi terhadap TPS tersebut.

TABEL IV.8
HASIL IDENTIFIKASI DAN OBSERVASI PADA LOKASI TPS
KATEGORI TIDAK LAYAK

NO	LOKASI TPS	HASIL IDENTIFIKASI DAN OBSERVASI
1.	TPS Bumi Agung	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Kontainer • Lokasi berada di dalam lingkungan Perumahan Bumi Agung Permai Kel. Unyur, Kec. Serang. • Melayanai timbulan sampah warga perumahan. • Jarak terjauh pelayanan: 0m • Penggunaan lahan: pemukiman. • Jarak dari jalan utama: 0m. • Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak. • Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Unyur (7 responden): Lahan terlalu kecil, Belum optimal penggunaannya, Volume diperbesar, Kebersihan tidak baik, kotor dan serakan sampah, Harus ada program pemberdayaan masyarakat.


lanjutan:

NO	LOKASI TPS	HASIL IDENTIFIKASI DAN OBSERVASI
2.	TPS Bantenlestari	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada didalam lingkungan Perumahan Taman Banten Lestari, Kel. Unyur, Kec. Serang. • Melayanai timbulan sampah warga perumahan, Kp. Lebaksili, dan Kp. Kedaung. • Jarak terjauh pelayanan: 550m • Penggunaan lahan: pemukiman. • Jarak dari jalan utama: 70m. • Jalan akses: melalui jln perumahan dan Jl. Trondol, lebar 6-8m, aspal, sedang. • Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Unyur (7 responden): Lahan terlalu kecil, Belum optimal penggunaannya, Volume diperbesar, Kebersihan tidak baik, kotor dan serakan sampah.
3.	TPS Pasar Rau	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Kontainer • Lokasi berada didalam lingkungan Pasar Rau, Kel. Ćhuncang, Kec. Serang. • Melayanai timbulan sampah kegiatan pasar serta pertokoan dan pemukiman masyarakat sekitarnya. • Jarak terjauh pelayanan: 30m • Penggunaan lahan: perdagangan dan jasa. • Jarak dari jalan utama: 150m. • Jalan akses: melalui jalan lingkungan pasar, lebar 9m, aspal, kondisi sedang. • Jadwal pengangkutan: setiap hari. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Ćhuncang (5 responden): Kurang terpelihara & rusak, Terlalu jauh dari pemukiman, Ukuran harus besar & luas, lahan khusus TPS, pemeliharaan rutin.
4.	TPS Lopang hdah	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada didalam lingk. Perumahan Lopang hdah, Kel. Lopang, Kec. Serang. • Melayanai timbulan sampah warga perumahan. • Jarak terjauh pelayanan: 6m • Penggunaan lahan: pemukiman. • Jarak dari jalan utama: 50m. • Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak. • Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Lopang (3 responden): Sampah berserakan di sekitar TPS, Perlu ketegasan wewenang membangun dan memelihara TPS, Jumlah TPS diperbanyak.
5.	TPS Perumnas Ćacas	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada didalam lingkungan Perumahan Ćacas, Kel. Serang, Kec. Serang. • Melayanai timbulan sampah warga perumahan. • Jarak terjauh pelayanan: 40m • Penggunaan lahan: pemukiman. • Jarak dari jalan utama: 750m. • Jalan akses: melalui jln perumahan dan Jl. Ćacas, lebar 6 m, aspal, rusak. • Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Serang (5 responden): TPS memberikan ke san kumuh, Jarak antar TPS tidak merata, TPS belum mampu melayani seluruh masyarakat Kota.

lanjutan:

NO	LOKASI TPS	HASIL IDENTIFIKASI DAN OBSERVASI
6.	TPS Bangdes	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada di pinggir Jl. Bangdes, lingkungan Bangdes, Kel. Penancangan, Kec. Pocokjaya. • Melayanai timbulan sampah Kp. Bangdes, Kp. Baru & perkantoran. • Jarak terjauh pelayanan:60m • Penggunaan lahan:perkantoran. • Jarak dari jalan utama:20m. • Jalan akses:melalui Jl. Bangdes, lebar 6 m, aspal, kondisi baik. • Jadwal pengangkutan:2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Penancangan (3 responden):Perlu kejelasan kewenangan mengenai TPS, Konstruksi TPS kurang baik, Perlu pemeliharaan o/ Pemda & Masyarakat.
7.	TPS Serang Hijau	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada didalam lingkungan Perumahan Serang Hijau, Kel. Banjarsari, Kec. Pocokjaya. • Melayanai timbulan sampah warga perumahan & lingkungan Kp. Sembu. • Jarak terjauh pelayanan:50m, Penggunaan lahan:perumahan. • Jarak dari jalan utama:70m. • Jalan akses:melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak. • Jadwal pengangkutan:2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Kel. Banjarsari (3 responden):Sampah berserakan di sekitar TPS, Masyarakat harus dapat terlayani sarana TPS, Banyak TPS yang tidak terpelihara.
8	TPS Titan Arum	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada didalam lingkungan Perumahan Serang Hijau, Desa Drangong, Kec. Taktakan. • Melayanai timbulan sampah warga perumahan. • Jarak terjauh pelayanan:450m, Penggunaan lahan:perumahan. • Jarak dari jalan utama:450m. • Jalan akses:melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi sedang. • Jadwal pengangkutan:2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Desa Drangong (3 responden):Perlu peningkatan pemeliharaan TPS, Sebaiknya TPS memiliki lahan yang luas, TPS terlihat kotor dan kumuh.
9	TPS Sepang	<ul style="list-style-type: none"> • TPS Pasangan Bata • Lokasi berada didalam lingkungan Sepang, Desa Sepang, Kec. Taktakan. • Melayanai timbulan sampah warga lingkungan pemukiman Kp. Sepang, dan Perumahan Pacas. • Jarak terjauh pelayanan:1 km • Penggunaan lahan:tegalan. • Jarak dari jalan utama:250m. • Jalan akses:melalui jalan lingkungan, lebar 4 m, aspal, kondisi rusak. • Jadwal pengangkutan:2 kali seminggu. • Tanggapan tentang TPS secara umum dari hasil kuesioner responden Desa Sepang (1 responden):Perlu peningkatan upaya Pemda mengenai TPS.

Sumber: Hasil Analisis, 2008.




MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA LOKASI TPS EKSTING YANG BERADA PADA ZONASI TIDAK LAYAK

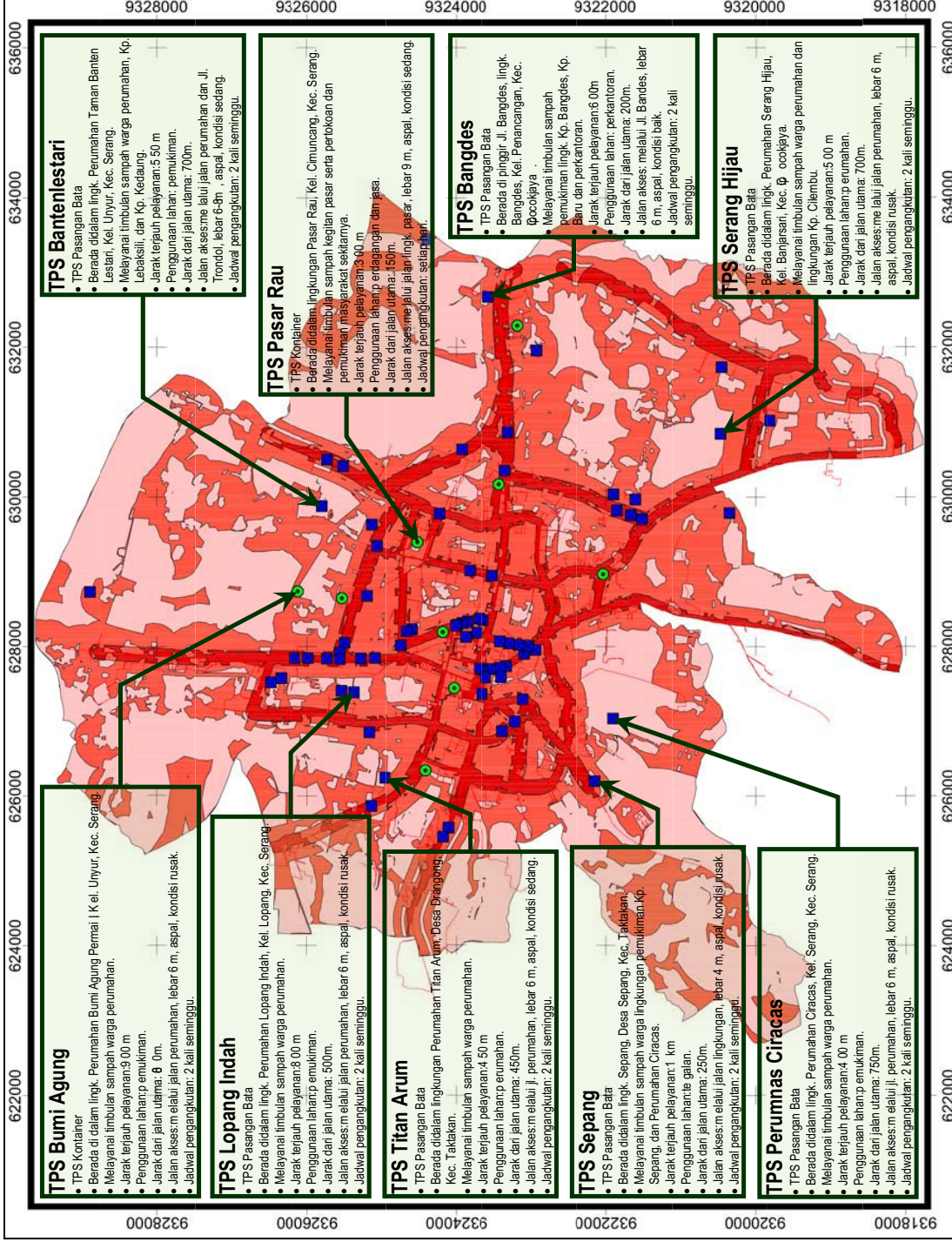
KETERANGAN

- TPS Bak
- TPS Kontainer
- Jalan
- Layak
- Sedang
- Tidak Layak



NO GAMBAR

NO HALAMAN



SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008

TPS Bantennelestari

- TPS Pasangan Bala
- Berada didalam lingk. Perumahan Taman Bantennelestari, Kel. Unyur, Kec. Serang.
- Melayanai timbulan sampah warga perumahan, Kp. Lektasiti, dan Kp. Kedatung.
- Jarak terjauh pelayanan: 50 m
- Penggunaan lahan: pemukiman.
- Jarak dari jalan utama: 700m.
- Jalan akses: melalui jalan perumahan dan Jl. Tondol, lebar 6-8m, aspal, kondisi sedang.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Pasar Rau

- TPS Kontainer
- Berada didalam lingkungan Pasar Rau, Kel. Cimuncang, Kec. Serang.
- Melayanai timbulan sampah kegiatan pasar serta pertokoan dan pemukiman masyarakat sekitarnya.
- Jarak terjauh pelayanan: 300 m
- Penggunaan lahan: perniagaan dan jasa.
- Jarak dari jalan utama: 150m.
- Jalan akses: melalui jalan lingk. pasar, lebar 9 m, aspal, kondisi sedang.
- Jadwal pengangkutan: setiap hari.

TPS Bangdes

- TPS Pasangan Bala
- Berada di pinggir Jl. Bangdes, lingk. Bangdes, Kel. Panancangan, Kec. Pucokgaya.
- Melayanai timbulan sampah pemukiman lingk. Kp. Bangdes, Kp. Baru dan perkantoran.
- Jarak terjauh pelayanan: 600m
- Penggunaan lahan: perkantoran.
- Jarak dari jalan utama: 200m.
- Jalan akses: melalui Jl. Bandes, lebar 6 m, aspal, kondisi baik.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Serang Hijau

- TPS Pasangan Bala
- Berada didalam lingk. Perumahan Serang Hijau, Kel. Banjarsari, Kec. Pucokgaya.
- Melayanai timbulan sampah warga perumahan dan lingkungan Kp. Cilembu.
- Jarak terjauh pelayanan: 500 m
- Penggunaan lahan: perumahan.
- Jarak dari jalan utama: 700m.
- Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Bumi Agung

- TPS Kontainer
- Berada di dalam lingk. Perumahan Bumi Agung Permai I Kel. Unyur, Kec. Serang.
- Melayanai timbulan sampah warga perumahan.
- Jarak terjauh pelayanan: 500 m
- Penggunaan lahan: perumahan.
- Jarak dari jalan utama: 60m.
- Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Lopang Indah

- TPS Pasangan Bala
- Berada didalam lingk. Perumahan Lopang Indah, Kel. Lopang, Kec. Serang.
- Melayanai timbulan sampah warga perumahan.
- Jarak terjauh pelayanan: 300 m
- Penggunaan lahan: perumahan.
- Jarak dari jalan utama: 500m.
- Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Titan Arum

- TPS Pasangan Bala
- Berada didalam lingkungan Perumahan Titan Arum, Desa Dwarigong, Kec. Taklakan.
- Melayanai timbulan sampah warga perumahan.
- Jarak terjauh pelayanan: 450 m
- Penggunaan lahan: perumahan.
- Jarak dari jalan utama: 450m.
- Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi sedang.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Sepang

- TPS Pasangan Bala
- Berada didalam lingk. Sepang, Desa Sepang, Kec. Taklakan.
- Melayanai timbulan sampah warga lingkungan pemukiman Kp. Sepang, dan Perumahan Ciracas.
- Jarak terjauh pelayanan: 1 km
- Penggunaan lahan: perumahan.
- Jarak dari jalan utama: 250m.
- Jalan akses: melalui jalan lingkungan, lebar 4 m, aspal, kondisi rusak.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

TPS Perumnas Ciracas

- TPS Pasangan Bala
- Berada didalam lingk. Perumahan Ciracas, Kel. Serang, Kec. Serang.
- Melayanai timbulan sampah warga perumahan.
- Jarak terjauh pelayanan: 400 m
- Penggunaan lahan: perumahan.
- Jarak dari jalan utama: 750m.
- Jalan akses: melalui jalan perumahan, lebar 6 m, aspal, kondisi rusak.
- Jadwal pengangkutan: 2 kali seminggu.

Dari hasil identifikasi dan observasi pada lokasi TPS di Kota Serang yang masuk dalam kategori tidak layak (Tabel IV.8 dan Gambar 4.15) terlihat bahwa dari sisi peletakan dan pengguna sarana TPS, umumnya (6 dari 9 lokasi TPS) terletak di dalam lingkungan perumahan dan diperuntukkan bagi kepentingan warga perumahannya. Berbeda halnya dengan TPS Sepang yang tidak terletak pada lingkungan perumahan, tetapi pelayanannya hingga meliputi warga perumahan. TPS yang berada di lingkungan non perumahan hanya TPS Bangdes. Sisanya adalah TPS Pasar Rau yang terletak di lingkungan Pasar Rau dan melayani timbulan sampah kegiatan pasar dan lingkungan pertokoan sekitarnya.

Bila ditinjau dari sisi wilayah pelayanannya, yaitu jarak terjauh sumber timbulan sampah yang masuk ke TPS, terdapat variasi wilayah pelayanan. Dari Tabel IV.8 terlihat bahwa TPS dengan wilayah pelayanan terluas adalah TPS Sepang dengan jarak terjauh pelayanan meliputi 1 km. TPS Pasar Rau dalam hal ini merupakan TPS dengan wilayah pelayanan terkecil yaitu meliputi 300 m. Bila dibandingkan dengan pendapat masyarakat tentang kriteria jarak lokasi TPS terhadap pusat timbulan sampah (Gambar 4.1), masyarakat umumnya mengharapkan lokasi TPS berjarak 750 m s/d 1 km dari pusat timbulan sampah. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa dari 9 lokasi TPS yang masuk dalam kategori tidak layak ini, terdapat 3 lokasi TPS yang masuk dalam kategori sangat diharapkan oleh masyarakat bila ditinjau dari sisi jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah, yaitu TPS Bumi Agung, TPS Lopang Indah, dan TPS Sepang.

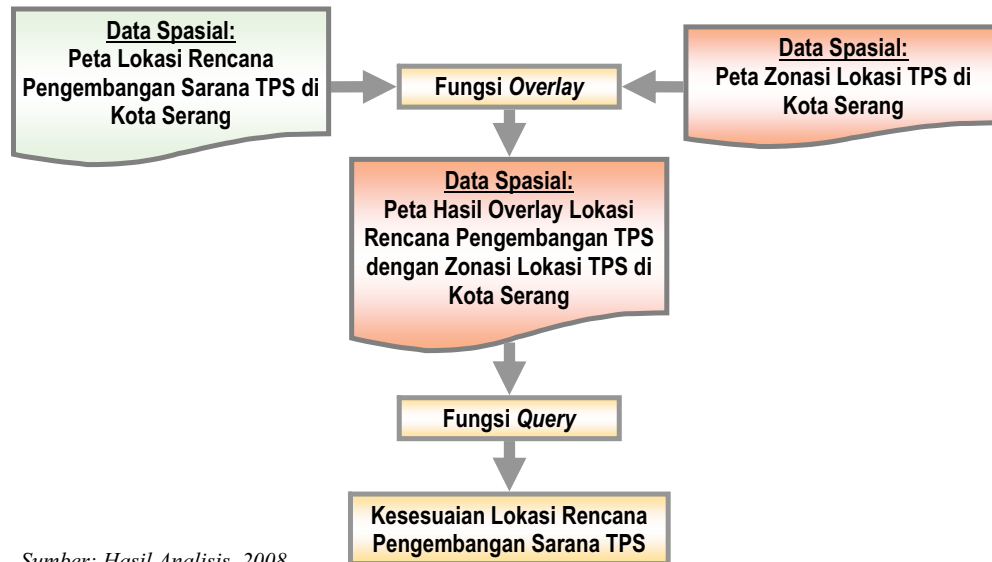
Ditinjau dari sisi penggunaan lahan lokasi TPS, umumnya lokasi TPS yang masuk kategori tidak layak ini berada pada lokasi dengan penggunaan lahan pemukiman, kecuali TPS Sepang dengan penggunaan lahan berupa tegalan, TPS Bangdes dengan penggunaan lahan berupa perkantoran dan TPS Pasar Rau dengan penggunaan lahan berupa perdagangan dan jasa. Pendapat masyarakat mengenai kriteria penggunaan lahan lokasi TPS (Gambar 4.3) menunjukkan bahwa umumnya menginginkan lokasi TPS berada pada lahan kosong. Demikian juga halnya dengan pendapat beberapa narasumber wawancara yang menyatakan lokasi TPS sebaiknya berada pada lahan kosong dengan asumsi memiliki nilai lahan murah. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa 9 lokasi TPS yang masuk dalam kategori tidak layak ini berada pada lahan yang tidak murah.

Lokasi TPS yang masuk dalam kategori tidak layak ini juga dapat ditinjau dari sisi jarak TPS terhadap jalan utama di Kota Serang yang digunakan sebagai jalur angkutan truk sampah. Terlihat bahwa 9 lokasi TPS tersebut memiliki jarak TPS dengan jalan utama yang bervariasi. Jarak terdekat (200 m dari jalan utama) pada TPS Bangdes dan terjauh (800 m dari jalan utama) pada TPS Bumi Agung. Bila dibandingkan dengan pendapat masyarakat tentang jarak TPS terhadap rute angkutan truk sampah (Gambar 4.2), masyarakat mengharapkan jarak yang relatif dekat yaitu 0 s/d 100 m dari jalan utama yang digunakan sebagai rute angkutan truk sampah. Berdasar pendapat narasumber wawancara yang menyatakan bahwa faktor aksesibilitas merupakan hal yang sangat penting dalam penentuan lokasi, maka jarak yang dekat jalan utama menjadi hal penting dalam penentuan lokasi TPS.

Aspek teknis lainnya yang berhubungan dengan aksesibilitas dalam hal ini adalah kondisi jalan akses menuju lokasi TPS. Terlihat bahwa 9 lokasi TPS tersebut menggunakan jalan lingkungan kegiatan, beraspal, dengan lebar bervariasi dan umumnya kondisi jalan tidak baik. Kondisi jalan akses yang tidak baik ini dapat menjadi faktor penghambat dalam proses pengangkutan sampah dari TPS menuju lokasi TPA, walaupun jalan akses tersebut memiliki dimensi yang layak untuk dilalui kendaraan truk sampah. Berdasar hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa 9 lokasi TPS yang masuk dalam kategori tidak layak ini memiliki aksesibilitas yang tidak baik.

4.6 Penilaian Lokasi Rencana Pengembangan Sarana TPS berdasar Zonasi Lokasi TPS di Kota Serang

Selain digunakan dalam penilaian lokasi TPS eksisting, hasil zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 4.9) juga digunakan sebagai alat untuk memperoleh gambaran atau penilaian terhadap lokasi rencana pengembangan sarana TPS sebagaimana yang tertuang dalam RUTR Kota Serang. Proses penilaian ini masih sama dengan proses penilaian terhadap lokasi TPS eksisting di Kota Serang yang menggunakan fungsi *overlay* dan *query* sebagaimana yang telah diuraikan pada sub bab 4.5. Secara umum prosedur penilaian terhadap lokasi rencana pengembangan sarana TPS sebagaimana tersaji pada Gambar 4.16. Proses penilaian lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang menggunakan fungsi *overlay* antara peta lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang (Gambar 3.13) dengan peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 4.9).



Sumber: Hasil Analisis, 2008

GAMBAR 4.16
DIAGRAM PROSEDUR PENILAIAN LOKASI RENCANA
PENGEMBANGAN SARANA TPS DI KOTA SERANG

Hasil *overlay* pada proses ini secara spasial terlihat pada Gambar 4.17. Dengan menggunakan fungsi penelusuran (*query*) maka dapat diketahui lokasi rencana pengembangan TPS yang berada di dalam setiap zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Hasil penelusuran tersebut terlihat pada Tabel IV.9.

TABEL IV.9
HASIL *QUERY* LOKASI RENCANA PENGEMBANGAN SARANA TPS
BERDASAR ZONASI LOKASI TPS OPTIMAL DI KOTA SERANG

NO.	ZONASI LOKASI TPS OPTIMAL		LOKASI RENCANA PENGEMBANGAN SARANA TPS	
	KELAS	NILAI KELAS	JUMLAH	PERSENTASE
1.	Tidak Layak	30 - 70	2	8.7%
2.	Sedang	71 - 110	8	34.7%
3.	Layak	111 - 150	8	34.7%
4.	Diluar wilayah penelitian		5	21.74%
JUMLAH			23	100.00%

Sumber: Hasil Analisis, 2008.



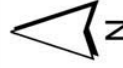
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA OVERLAY RENCANA
PENGEMBANGAN LOKASI TPS
DENGAN ZONASI LOKASI TPS

KETERANGAN

- TPS RENCANA
- Jalan
- Layak
- Sedang
- Tidak Layak

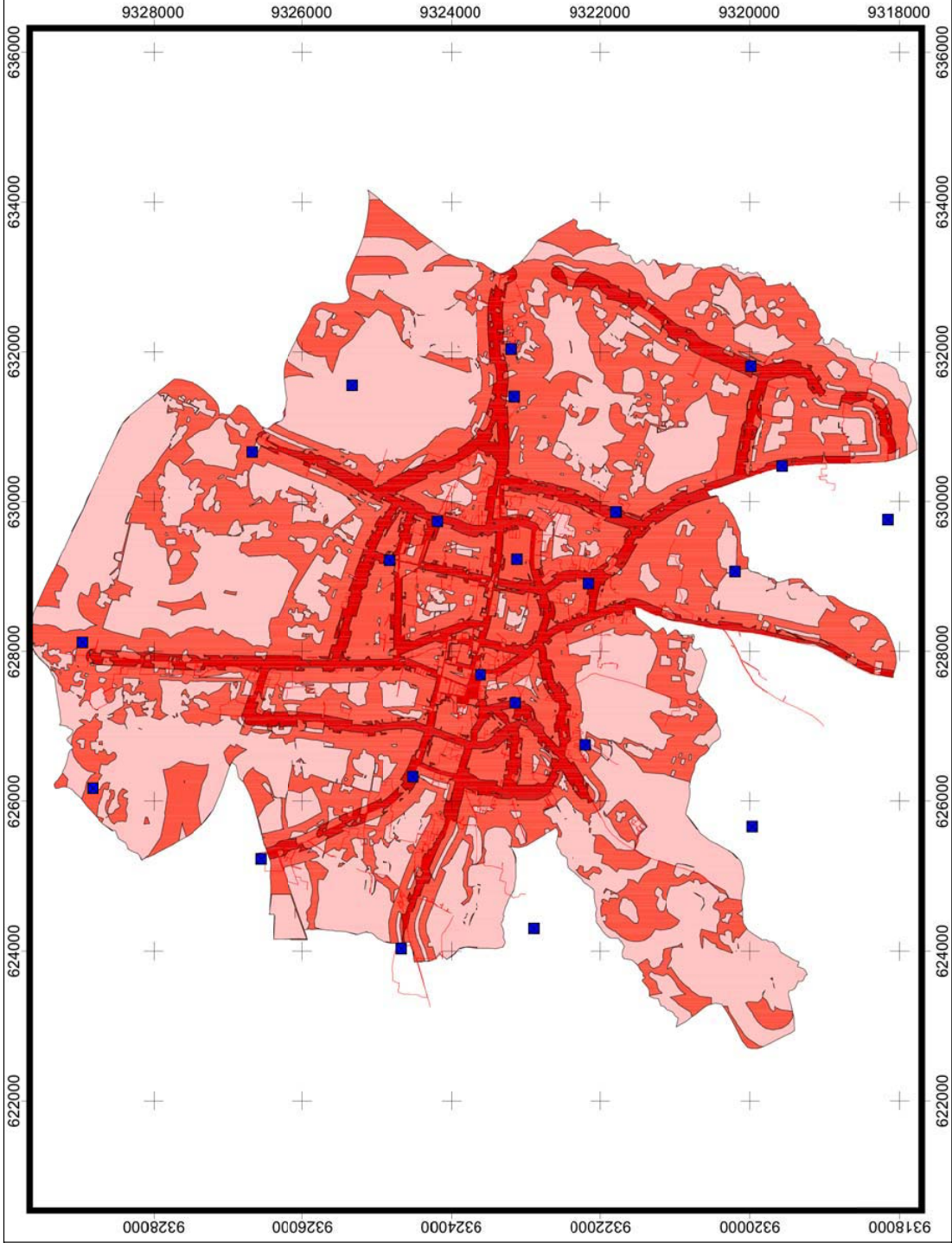


1 0 1 Kilometers

NO GAMBAR 4.17

NO HALAMAN 120

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



Hasil penelusuran (*query*) lokasi rencana pengembangan sarana TPS berdasar zonasi lokasi TPS optimal (Tabel IV.9) terlihat bahwa hanya 2 lokasi rencana TPS (8,70%) yang termasuk dalam kategori tidak layak untuk ditempatkan sebagai lokasi TPS. Sementara itu terdapat 8 lokasi rencana pengembangan TPS (34,78%) masuk dalam kategori layak untuk ditempatkan sebagai lokasi TPS, dan dengan jumlah yang sama masuk dalam kategori sedang. Dari 23 lokasi rencana pengembangan TPS, terdapat 5 rencana lokasi yang berada di luar wilayah penelitian ini, sehingga tidak dapat dilakukan penilaian.

Berdasar zonasi lokasi TPS Optimal di Kota Serang, terdapat 2 lokasi rencana pengembangan sarana TPS yang masuk dalam kategori tidak layak. Untuk menganalisis hal tersebut, dilakukan identifikasi terhadap 2 rencana lokasi TPS sebagaimana terlihat pada Gambar 4.18 dan Tabel IV.10.

TABEL IV.10
HASIL IDENTIFIKASI PADA LOKASI RENCANA PENGEMBANGAN
SARANA TPS KATEGORI TIDAK LAYAK

NO	RENCANA LOKASI TPS	HASIL IDENTIFIKASI
1.	TPS Sukawana	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi berada di Desa Sukawana, Kec. Serang. • Jarak terhadap pusat timbulan sampah:50m. • Jarak dari jalan utama:1 km. • Penggunaan lahan:ladang. • Berada pada kawasan dengan pelayanan TPS 60% setelah tahun 203. • Rencana penggunaan lahan:pemukiman.
2.	TPS Karundang	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi berada di Desa Karundang, Kec. Pocokjaya. • Jarak terhadap pusat timbulan sampah:50m. • Jarak dari jalan utama:750m. • Penggunaan lahan:kebun. • Berada pada kawasan dengan pelayanan TPS minimal 60% pada tahun 20 • Rencana penggunaan lahan:pemukiman.

Sumber: Hasil Analisis, 2008.



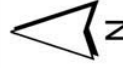
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESESUAIAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

**PETA LOKASI RENCANA
PENGEMBANGAN TPS YANG BERADA
PADA ZONASI TIDAK LAYAK**

KETERANGAN

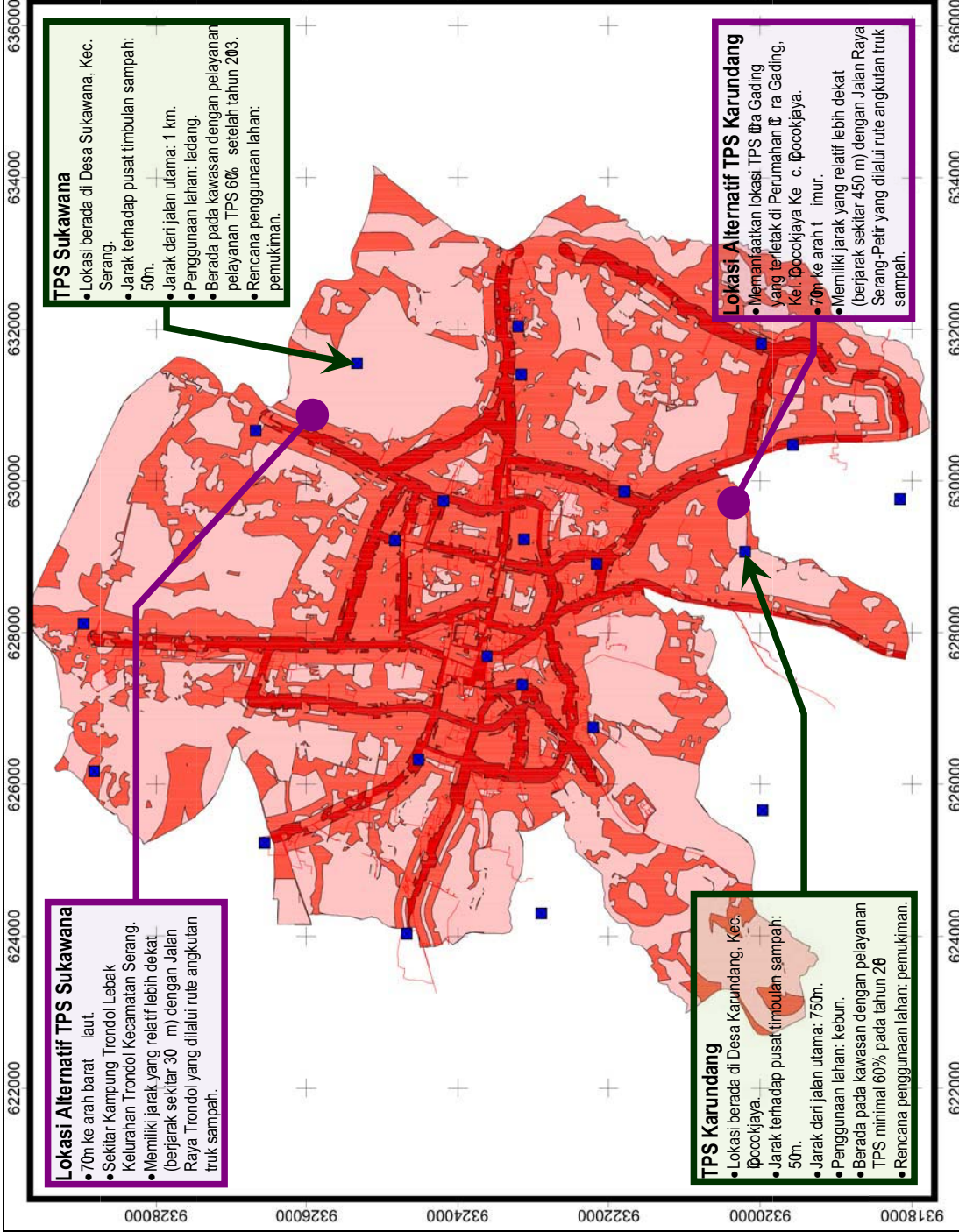
- TPS RENCANA
- Jalan
- Layak
- Sedang
- Tidak Layak



1 0 1
Kilometers

NO GAMBAR 4.18 NO HALAMAN 122

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



TPS Sukawana

- Lokasi berada di Desa Sukawana, Kec. Serang.
- Jarak terhadap pusat timbulan sampah: 50m.
- Jarak dari jalan utama: 1 km.
- Penggunaan lahan: ladang.
- Berada pada kawasan dengan pelayanan pelayanan TPS 60% setelah tahun 203.
- Rencana penggunaan lahan: pemukiman.

Lokasi Alternatif TPS Karundang

- Memanfaatkan lokasi TPS Tra Gading yang terletak di Perumahan Ira Gading, Kel. Pucokjaya Kecamatan Pucokjaya.
- 70m ke arah timur.
- Memiliki jarak yang relatif lebih dekat (berjarak sekitar 450 m) dengan Jalan Raya Serang-Peir yang dilalui rute angkutan truk sampah.

Lokasi Alternatif TPS Sukawana

- 70m ke arah barat laut.
- Sekitar Kampung Trondol Lebak Kelurahan Trondol Kecamatan Serang.
- Memiliki jarak yang relatif lebih dekat (berjarak sekitar 30 m) dengan Jalan Raya Trondol yang dilalui rute angkutan truk sampah.

TPS Karundang

- Lokasi berada di Desa Karundang, Kec. Pucokjaya.
- Jarak terhadap pusat timbulan sampah: 50m.
- Jarak dari jalan utama: 750m.
- Penggunaan lahan: kebun.
- Berada pada kawasan dengan pelayanan TPS minimal 60% pada tahun 20
- Rencana penggunaan lahan: pemukiman.

Hasil identifikasi terhadap 2 lokasi rencana pengembangan sarana TPS yang masuk kategori tidak layak (Tabel IV.10 dan Gambar 4.18) menunjukkan bahwa rencana lokasi TPS Karundang memiliki jarak yang relatif dekat terhadap pusat timbulan sampah (berjarak 50 m dari Perumahan Citra Gading). Sementara itu rencana lokasi TPS Sukawana memiliki jarak yang relatif jauh terhadap pusat timbulan sampah yaitu 500 m dari pemukiman terdekat (Kp. Kalisalak). Menurut pendapat masyarakat tentang kriteria jarak terhadap pusat timbulan sampah (Gambar 4.1), masyarakat umumnya mengharapkan lokasi TPS berjarak 750 m s/d 1 km dari pusat timbulan sampah. Bila ditinjau dari aspek jarak TPS terhadap rute angkutan truk sampah, sebagaimana pada Gambar 4.2, masyarakat mengharapkan jarak yang relatif dekat yaitu 0 s/d 100 m dari jalan utama yang digunakan sebagai rute angkutan truk sampah. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa rencana lokasi 2 TPS tersebut berjarak masing-masing 1 km dan 750 m.

Berdasarkan uraian tersebut maka disarankan agar 2 lokasi rencana pengembangan sarana TPS tersebut dirubah rencana lokasinya ke arah wilayah dengan kategori sedang pada zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Untuk rencana lokasi TPS Sukawana, lokasi alternatif yang masih masuk dalam zonasi sedang pada peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang adalah sekitar 700 m ke arah barat laut di sekitar Kampung Trondol Lebak Kelurahan Trondol Kecamatan Serang, dan sekaligus memiliki jarak yang relatif lebih dekat (berjarak sekitar 300 m) dengan Jalan Raya Trondol yang dilalui rute angkutan truk sampah. Untuk rencana lokasi TPS Karundang, sebaiknya memanfaatkan lokasi TPS Citra Gading yang berjarak 700 m ke arah barat. TPS Citra Gading ini terletak di dalam

perumahan Citra Gading dan masuk dalam kategori sedang pada peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Lokasi TPS ini memiliki jarak yang relatif dekat (berjarak 450 m) dengan Jalan Raya Serang-Petir yang dilalui rute angkutan truk sampah.

4.7 Alternatif Rencana Pengembangan Sarana TPS Kota Serang ke Depan

Lokasi rencana pengembangan sarana TPS pada RUTR Kota Serang berjumlah 23 lokasi yang tersebar sesuai dengan rencana sistem pengelolaan persampahan di Kota Serang. Hasil observasi TPS eksisting di Kota Serang telah melebihi jumlah tersebut yaitu berjumlah 81 lokasi. Hal ini terjadi karena perbedaan konsep pengembangan sarana TPS antara dokumen RUTR Kota Serang dengan realisasi pelaksanaan di lapangan. Pada dokumen RUTR Kota Serang tahun 2003 s/d 2013 pola pelayanan sampah yang diterapkan di lokasi TPS berupa kontainer yang dilayani oleh *arm roll* truk dengan kapasitas 8 s/d 10 m³. Berbeda halnya dengan realita di lapangan, 72 dari 81 lokasi TPS merupakan TPS pasangan bata dengan kapasitas bervariasi antara 1 s/d 6 m³ dan hanya 9 lokasi TPS berupa kontainer dengan kapasitas 6 m³.

Konsep rencana pengembangan sarana TPS Kota Serang ke depan sebaiknya menggunakan konsep yang telah ada pada RUTR Kota Serang, yaitu pengembangan sarana TPS diarahkan pada TPS jenis kontainer dengan kapasitas 8 m³ s/d 10 m³ dengan lingkup wilayah pelayanan yang relatif luas hingga mampu melayani 1 s/d 2 kelurahan atau desa di Kota Serang. Konsep rencana pengembangan sarana TPS ini sebenarnya sejalan dengan pendapat beberapa narasumber wawancara yang mengharapkan TPS di Kota Serang ke depan

sebaiknya menjadi TPS terpadu dengan wilayah pelayanan yang luas, kapasitas besar, serta terdapat kegiatan pengolahan sampah menjadi kompos.

Sebaiknya TPS ke depan di Kota Serang harus diarahkan menjadi TPS terpadu, seperti yang telah ada di Sepang. TPS terpadu dengan kapasitas besar dan ada sistem pengolahan sampah yang dikelola oleh masyarakat, agar masyarakat juga ikut bertanggung jawab mengenai masalah sampah (P-4/3-1).

Saya dulu pernah membantu dalam pengusulan TPS terpadu. Jumlah TPSnya tidak banyak, tetapi kapasitasnya yang besar, dan TPSnya pakai kontainer, sehingga banyak efisiensi yang dapat dilakukan baik waktu maupun biaya operasional. Usulan ini sampai sekarang belum ada perkembangannya (P-5/3-10).

Harapan saya sebenarnya dan dari dulu sudah saya sampaikan adalah membangun TPS terpadu. Konsep TPS terpadu ini jumlahnya tidak banyak, tetapi dapat melayani hingga pada 2 sampai 3 kelurahan. Kalau di Kota Serang ada 87 kelurahan dan desa, maka kita hanya membutuhkan 29 sampai 43 TPS dan bisa melayani seluruh warga Kota Serang. Permasalahan apabila terjadi peningkatan timbunan sampah, tinggal dinaikkan kapasitas TPSnya misalnya dari 1 kontainer kapasitas 6 m³ menjadi 2 kontainer. Sehingga lahan yang dibutuhkan juga relatif luas, saya mengharapkan lahan TPS seluas 500 m² s/d 1000 m², karena lokasi tersebut bukan hanya untuk meletakkan kontainer saja, tetapi ada proses pengolahan sampah menjadi bahan berguna seperti kompos dan pupuk cair, yang telah banyak diujicoba dan berhasil di banyak tempat (M-1/2-1).

TPS ke depan di Kota Serang diharapkan seperti ini, ada pengolahan sampahnya. Lahannya relatif luas, yang kita gunakan saat ini seluas 500 m², karena ada bangunan tempat pengolahan sampah. Wilayah pelayanan pengambilan sampah yang kami lakukan meliputi beberapa pemukiman sekitar yang bersedia ikut dalam sistem ini (M-2/2-1).

Rencana pengembangan sarana TPS Kota Serang ke depan harus mempertimbangkan hasil analisis zonasi lokasi TPS di Kota Serang dalam hal peletakan sarana TPS. Dalam sub bab 4.4 telah diuraikan bahwa hasil zonasi ini (Gambar 4.9) merupakan zonasi lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang. Lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang juga

harus memperhatikan lokasi TPS yang telah ada. Tujuannya adalah agar dapat memanfaatkan beberapa lokasi TPS eksisting sebagai lokasi rencana pengembangan sarana TPS di Kota Serang dengan konsep pengembangannya berdasar RUTR Kota Serang. Untuk memperoleh lokasi rencana pengembangan sarana TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang, maka peneliti melakukan fungsi *overlay* terhadap 3 peta yaitu peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang (Gambar 4.9), peta lokasi rencana pengembangan sarana TPS berdasar RUTR Kota Serang (Gambar 3.13), dan peta lokasi TPS eksisting di Kota Serang (Gambar 3.7). Hasil proses ini dapat digunakan sebagai dasar pada perencanaan lokasi TPS Kota Serang ke depan (Gambar 4.19).

Pada Gambar 4.19 terlihat bahwa 5 lokasi rencana TPS pada RUTR Kota Serang berada di luar wilayah penelitian ini, sehingga lokasi alternatif rencana TPS yang dibahas berjumlah 18 lokasi rencana TPS. Lokasi TPS pada alternatif rencana pengembangan sarana TPS ke depan di Kota Serang, umumnya dapat memanfaatkan lokasi TPS yang telah ada, yaitu lokasi TPS Bumi Asri, TPS Cibandarjaya, TPS Tol Serang Timur, TPS Pakupatan, TPS Tegalduren, TPS Kartika, TPS RSS Pemda, TPS Citra Gading, TPS Cipocokjaya, TPS Sepang, TPS Kaujon, TPS Yumaga, TPS Kepandean, dan TPS Cikepuh (14 lokasi TPS eksisting). TPS tersebut harus ditingkatkan baik jenis, kapasitas maupun jangkauan pelayanannya sesuai dengan konsep pengembangan sarana TPS pada RUTR Kota Serang. Selain hal tersebut, terdapat 3 rencana TPS pada RUTR Kota Serang yang harus dipertahankan lokasinya, dan hanya satu lokasi rencana TPS pada RUTR Kota Serang yang harus dipindahkan lokasinya.



MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

TESIS
KESEJUAHAN LOKASI TPS
DARI ASPEK TEKNIK DAN PENDAPAT MASYARAKAT
DI KOTA SERANG

PETA ALTERNATIF LOKASI RENCANA
PENGEMBANGAN SARANA TPS
BERDASAR ZONASI LOKASI TPS
DI KOTA SERANG

KETERANGAN

- TPS RENCANA
- TPS EKSTING
- TPS Bak
- TPS Kontainer

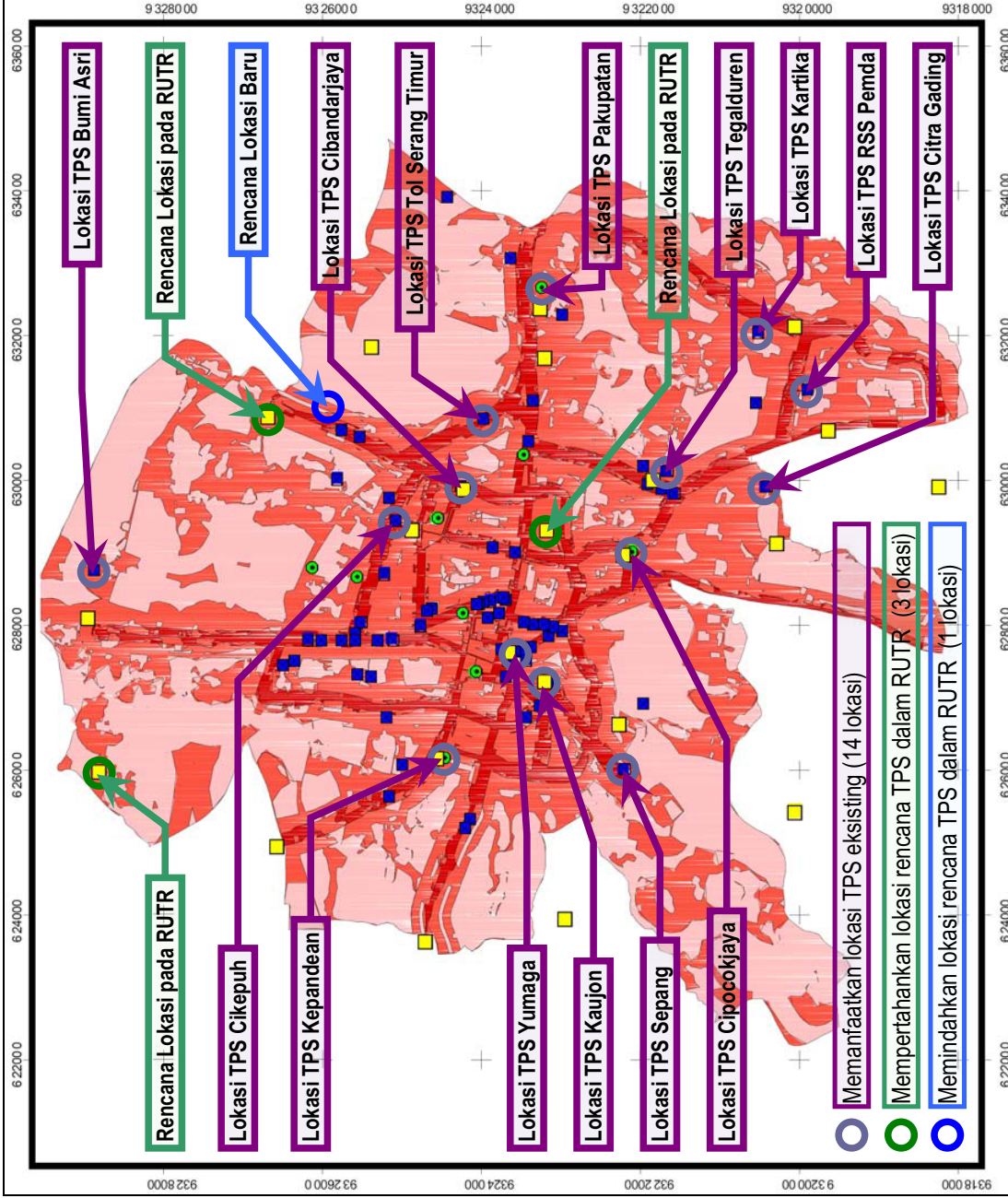
- Layak
- Sedang
- Tidak Layak



NO GAMBAR
4.19

NO HALAMAN
127

SUMBER : HASIL ANALISIS, 2008



BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini yang membahas tentang penentuan lokasi TPS yang paling sesuai untuk diterapkan di Kota Serang baik ditinjau dari aspek teknis maupun pendapat masyarakat sebagai pengguna sarana TPS, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kajian literatur penelitian ini menghasilkan beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi TPS, yaitu: kondisi jalan akses lokasi TPS, jarak TPS terhadap sumber sampah/pusat timbulan sampah, aksesibilitas terhadap rute pengangkutan menuju TPA, dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar, pola penggunaan lahan lokasi TPS, dan kondisi geografi. Dengan menggunakan pertimbangan pandangan dari beberapa narasumber serta kebutuhan dan ketersediaan data, maka variabel yang dipilih dalam penelitian ini adalah: jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah, jarak TPS terhadap rute angkutan sampah dan penggunaan lahan TPS.
2. Pendapat masyarakat tentang kriteria penentuan lokasi TPS relatif selaras dengan aspek teknis berdasar kajian literatur penelitian ini, yaitu keinginan masyarakat tentang lokasi TPS yang berjarak 0 s/d 50 m dari rute angkutan truk sampah dan lokasinya berada pada lahan kosong. Kajian literatur yang relevan dengan pendapat masyarakat adalah kebutuhan aksesibilitas yang baik khususnya terhadap rute pengangkutan menuju TPA dan kebutuhan lahan

yang relatif luas dengan memperhatikan salah satu diantaranya mengenai ketersediaan lahan kosong. Pendapat masyarakat yang mengharapkan lokasi TPS berjarak 750 s/d 1 km berbeda dengan kajian literatur yang menyebutkan bahwa lokasi TPS terletak di tengah daerah pelayanan dengan radius 500 m. Walaupun demikian, pendapat masyarakat tersebut selaras dengan konsep pengembangan sarana TPS pada RUTR Kota Serang dan pendapat beberapa narasumber wawancara yaitu konsep pengembangan sarana TPS dengan wilayah pelayanan yang relatif luas (hingga meliputi 1 s/d 2 desa atau kelurahan) dengan kapasitas TPS yang besar. Berdasar hal tersebut maka dapat dinyatakan bahwa masyarakat memiliki pemahaman yang cukup baik tentang aspek teknis penentuan lokasi TPS.

3. Peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang merupakan salah satu hasil pada proses analisis penelitian ini. Kriteria untuk setiap variabel penentuan lokasi TPS yang digunakan untuk menghasilkan peta zonasi ini, merupakan hasil pendapat masyarakat pengguna sarana TPS di Kota Serang. Dengan demikian maka dapat dinyatakan bahwa peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang merupakan kawasan atau area dengan tingkat kelayakan tertentu untuk dimanfaatkan sebagai lokasi TPS. Berdasarkan hal tersebut maka peta zonasi ini juga sangat relevan digunakan dalam perencanaan peletakan sarana TPS ke depan di Kota Serang, serta sekaligus sebagai alat untuk menilai lokasi TPS yang ada di Kota Serang.
4. Lokasi TPS yang ada di Kota Serang secara umum dapat dikatakan cukup baik dari sisi peletakannya. Hal ini terlihat bahwa hanya 9 dari 81 lokasi TPS yang

masuk dalam kategori tidak layak pada peta zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Lokasi TPS yang masuk dalam kategori tidak layak tersebut umumnya memiliki aksesibilitas yang tidak baik terhadap rute angkutan truk sampah menuju lokasi TPA. Hasil penilaian ini sekaligus membuktikan bahwa aspek aksesibilitas merupakan suatu hal yang penting dalam penentuan lokasi suatu kegiatan.

5. Lokasi rencana pengembangan sarana TPS pada RUTR Kota Serang dinilai cukup baik dari sisi peletakan rencana lokasi TPS. Hasil penilaian menunjukkan bahwa hanya 2 dari 23 lokasi rencana TPS yang masuk dalam kategori tidak layak pada zonasi lokasi TPS di Kota Serang. Alternatif penyesuaian lokasi rencana TPS yang masuk kategori tidak layak tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan lokasi TPS terdekat yang masuk dalam kategori tidak layak, atau memindahkan rencana lokasi TPS tersebut pada pada tingkat kelayakan yang lebih baik.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Alternatif rencana pengembangan sarana TPS Kota Serang ke depan sebaiknya masih menggunakan konsep pengembangan sarana TPS pada RUTR Kota Serang, yaitu pengembangan sarana TPS dengan jenis kontainer, kapasitas 8 m³ s/d 10 m³, dengan wilayah pelayanan yang relatif luas hingga melayani 1 s/d 2 kelurahan/desa. Penyesuaian dilakukan terhadap rencana peletakan sarana TPS yang harus mengacu pada zonasi lokasi TPS di Kota

Serang serta memanfaatkan beberapa lokasi TPS yang telah ada untuk ditingkatkan baik jenis, kapasitas, maupun wilayah pelayanannya.

2. Dengan adanya alternatif rencana pengembangan sarana TPS Kota Serang ke depan, maka sebagian besar lokasi TPS eksisting di Kota Serang harus secara bertahap dihilangkan dan fungsi pelayanannya digabungkan dengan lokasi alternatif TPS terdekat berdasarkan pertimbangan zonasi lokasi TPS.
3. Penelitian ini tidak memilih seluruh aspek penentuan lokasi TPS hasil kajian literatur sebagai variabel penelitian karena pertimbangan ketersediaan data dan keterbatasan teknik overlay untuk menganalisis seluruh aspek tersebut. Dalam penelitian selanjutnya, selain menggunakan variabel penelitian ini (jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah, jarak TPS terhadap rute angkutan sampah dan penggunaan lahan TPS) menambahkan beberapa variabel lainnya seperti kondisi jalan akses lokasi TPS, kondisi geografi, serta dukungan dari masyarakat dan lingkungan sekitar. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian selanjutnya juga tidak hanya menggunakan fungsi *overlay* saja, tetapi menambahkan fungsi analisis SIG lainnya atau menambahkan analisis kuantitatif lainnya yang disesuaikan dengan variabel penelitian.
4. Penelitian ini mengasumsikan bobot untuk setiap variabel penentuan lokasi TPS adalah sama, padahal pada kenyataannya bobot untuk setiap variabel tidak harus sama sesuai dengan tingkat kepentingan atau pengaruhnya terhadap penentuan lokasi TPS. Sebaiknya untuk penelitian lanjutan memasukkan analisis penentuan bobot variabel dengan teknik analisis yang paling sesuai dengan kenyataan kondisi di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Siska. 2007. *Evaluasi Lokasi Kawasan Permukiman Kota Cimahi Menggunakan Analisis Sistem Informasi Geografis*. Tesis tidak diterbitkan, Bidang Khusus Perencanaan Kota Magister Perencanaan Wilayah dan Kota Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Aronoff, Stan. 1989. *Geographic Information System: A Management Perspective*. Ottawa: WDL Publication.
- Azwar, Syaifuddin. 2002. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darmasetiawan, Martin. 2004. *Sampah dan Sistem Pengelolaannya*. Jakarta : Ekamitra Engineering.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2005. *Revisi SNI 03-3242-1994 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Pemukiman*.
- Destanto, Kukuh. 2006. *Studi Persepsi Masyarakat terhadap Tingkat Kepentingan Penyediaan Ruang Terbuka Publik (RTP) yang Aksesible bagi Masyarakat Difabel (Studi Kasus: Alun-Alun Utara Solo)*. Tugas Akhir tidak diterbitkan, Program Studi Pembangunan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- Grigg, Neil S. 1988. *Infrastructure Engineering and Management*. New York: John Wiley & Sons.
- Hernowo, Widi. 1998. *Evaluasi Penentuan Lokasi Optimal Tempat Penampungan Sementara (TPS) di Kecamatan Semarang Tengah*. Tugas Akhir tidak diterbitkan, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- Irdan. 2005. *Evaluasi Peran Serta Masyarakat dalam Pelaksanaan Sistem Teknik Operasional Pengelolaan Sampah di Kota Padang*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pasca Sarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kodoatie, Robert J. 2005. *Pengantar Manajemen Infrastruktur*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Koestur, Raldi Hendro dan Rudi P. Tambunan (ed.). 2001. *Dimensi Keruangan Kota: Teori dan Kasus*. Jakarta: UI Press.

- Kountur, Ronny. 2007. *Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Penerbit PPM.
- Kruse, Cornelius W. 1967. *Optimal Policies for Solid Waste Collection*. Wisconsin: School Univ Press.
- Kuncoro, Mudrajat. 2002. *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Lake, Celinda C. 1987. *Public Opinion Polling*. California: Island Press.
- Pemerintah Kabupaten Serang. 2004. *Improved Solid Waste Management & Feasibility Study, AMDAL & Detail Engineering Design for New TPA in East Serang: Solid Waste Management Improvement Plan*. Kartika Pradiptaprisma.
- _____. 2003. *Review Rencana Umum Tata Ruang Kota Serang Tahun 2003-2013*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Serang.
- _____. 2007. *Serang dalam Angka 2006/2007*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Serang.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2005. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Bersih*.
- _____. 2007. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2007 tentang Pembentukan Kota Serang di Provinsi Banten*.
- _____. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*.
- Prahasta, Eddy. 2005. *Sistem Informasi Geografis : Konsep-konsep Dasar*. Bandung: CV. Informatika.
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Riduwan. 2006. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Rushton, Gerard. 1979. *Optimal Location of Facilities*. Wentwort, N.H.: ComPress, Inc.
- Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi (ed.). 2006. *Metode Penelitian Survai*. Jakarta: LP3ES.

- Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin. 2006. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiarto. 2004. *Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Keinginan Masyarakat di Kota Bekasi*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pasca Sarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sumaatmadja, Nursid. 1988, *Studi Geografi: Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni.
- Supranto, J. 2007. *Teknik Sampling untuk Survey dan Eksperimen*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sutopo, H.B. 1988. *Konsep-konsep Dasar dalam Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS.
- Tarigan, Robinson. 2006. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tchobanoglous, George et al. 1977. *Solid Waste: Engineering Principles and Management Issues*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.
- _____. 1993. *Intergrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Umar, Husein. 2003. *Metode Riset Perilaku Konsumen Jasa*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Wahyudi, Agung. 2004. *Identifikasi Tingkat Resiko Kebakaran Menggunakan Sistem Informasi Geografis*. Tugas Akhir tidak diterbitkan, Departemen Teknik Planologi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- White, Patrick. 1995. *Integrated Solid Waste Management: A Life Cycle Inventory*. Glasgow: Blackie Academic & Profesional.
- Yunus, Hadi Sabari. 2005. *Manajemen Kota: Perspektif Spasial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

LAMPIRAN A
Wawancara Penelitian

WAWANCARA

Tema Penelitian : Lokasi TPS Optimal dari Aspek Teknis dan Pendapat Masyarakat di Kota Serang.

I. KERANGKA WAWANCARA

Untuk memperoleh keterangan atau informasi mengenai pengelolaan sampah khususnya sarana TPS serta variabel yang sesuai dalam penentuan lokasi TPS optimal di Kota Serang, maka peneliti menyusun kerangka wawancara sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi umum sarana persampahan di Kota Serang, khususnya sarana TPS?
2. Bagaimana sistem pengelolaan sarana TPS?
3. Aspek teknis yang paling penting dalam penentuan lokasi TPS?
4. Permasalahan yang umumnya terjadi dalam penentuan lokasi TPS?
5. Upaya yang paling sesuai dilakukan melihat kondisi dan permasalahan sarana TPS di Kota Serang?

II. DATA DAN KODE NARASUMBER

Dalam penelitian ini, pertimbangan yang digunakan untuk pemilihan narasumber antara lain:

1. Memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang pengelolaan persampahan, khususnya di wilayah Kota Serang.
2. Memiliki kewenangan baik secara langsung ataupun tidak langsung terhadap pengelolaan persampahan di Kota Serang.
3. Memiliki pengalaman praktis yang berhubungan dengan pengelolaan persampahan di Kota Serang.

Tujuan dilakukan wawancara terhadap beberapa narasumber dalam penelitian ini antara lain:

1. Untuk memperoleh gambaran secara umum mengenai pengelolaan persampahan di Kota Serang, khususnya mengenai sarana TPS.
2. Untuk memperoleh informasi mengenai variabel yang paling sesuai untuk digunakan dalam penentuan lokasi TPS di Kota Serang, berdasarkan pengetahuan dan pengalaman narasumber.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka peneliti melakukan wawancara terhadap 8 orang narasumber. Secara umum narasumber tersebut dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok Pemerintahan (P) yang

terdiri dari 5 orang narasumber dan kelompok Masyarakat (M) 3 orang narasumber. Masing-masing narasumber untuk setiap kelompok diberi nomor urut. Dengan demikian kode narasumber adalah Kelompok narasumber-Nomor Urut. Secara umum data narasumber dalam penelitian ini sebagaimana terlihat pada tabel berikut.

DATA NARASUMBER WAWANCARA PENELITIAN

KELOMPOK	NOMOR URUT	NAMA NARASUMBER	JABATAN/KEDUDUKAN	KODE NARASUMBER
Pemerintahan (P)	1.	H. Pandji Tirayasa	Kepala Bappeda Kabupaten Serang	P-1
	2.	H. Farchi Fathoni	Kepala Bidang RenbangTata Ruang dan Praswil Bappeda Kabupaten Serang	P-2
	3.	H. Hadiri	Kepala Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang	P-3
	4.	Endang Darussalam	Kepala Seksi Kebersihan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang	P-4
	5.	Tafip	Pelaksana pada Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang	P-5
Masyarakat (M)	1.	Santoso	Pengelola KomposLine	M-1
	2.	Agustin	Pengelola KSM PST 3R Kelurahan Serang	M-2
	3.	Mang Kisni	Petugas Gerobak Sampah Komplek P&K Penancangan	M-3

Sumber: Hasil Wawancara, 2008.

III. LETAK DATA DAN INFORMASI

Letak data merupakan letak baris kalimat pada nomor paragraf yang mengandung informasi pada catatan wawancara. Catatan wawancara diberi kode sesuai dengan variabel penelitian terhadap pernyataan atau informasi yang disampaikan. Kode variabel penelitian yang digunakan adalah:

KODE VARIABEL PENELITIAN

NO	VARIABEL PENELITIAN	KODE
1.	Jarak TPS terhadap Pusat Timbulan Sampah	V-1
2.	Jarak TPS terhadap Rute Angkutan Sampah	V-2
3.	Penggunaan Lahan Lokasi TPS	V-3

Sumber: Hasil Wawancara, 2008.

Dengan demikian letak data hasil wawancara dituliskan dengan menggunakan ketentuan:

Kode Variabel/Kode Narasumber/Letak Data

Contoh: *V-1/M-2/3-2*, berarti data atau informasi yang berhubungan dengan jarak TPS terhadap pusat timbulan sampah, berasal dari narasumber kelompok masyarakat dengan nomor urut 2, dan tercatat di baris ke 3 paragraf ke 2 pada catatan wawancara.

IV. CATATAN WAWANCARA

IV.1 Kelompok Pemerintahan (Kode Narasumber: P-1)

Nama Narasumber : H. Pandji Tirtayasa

Jabatan/Kedudukan : Kepala Bappeda Kabupaten Serang

Waktu Wawancara : Selasa, 15 Juli 2008, 15.30 s/d 16.30 WIB.

Tempat Wawancara : Ruang Kerja Narasumber

Keterangan : Narasumber merupakan pejabat senior di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Serang, pernah dua kali periode hingga sekarang menduduki jabatan Kepala Bappeda, memiliki pengalaman sebagai Camat di beberapa Kecamatan, dan sekarang ini ikut mencalonkan diri sebagai calon Walikota Serang.

Banyak orang yang mengatakan bahwa mengelola sampah dengan benar menjadi suatu hal yang sangat sulit untuk dilaksanakan khususnya di Kabupaten Serang. Saya jadi bingung kenapa hal tersebut bisa terjadi, karena sebenarnya ketentuan atau standar teknis tentang pengelolaan sampah sudah banyak, mudah untuk dipahami dan tidak memerlukan orang dengan kemampuan teknis khusus. Berbeda halnya kalau mengelola pertambangan misalnya, yang membutuhkan keterampilan atau keahlian khusus yang SDM-nya sangat terbatas di Kabupaten Serang. Saya melihat bahwa terjadi kesalahan dalam sistem atau manajemen

pengelolaan persampahan pada Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang. Contoh yang sangat sederhana adalah ketidak mampuan Bidang Kebersihan untuk mengelola pabrik kompos di TPA Cilowong, walaupun kita (Bappeda) telah berupaya dan berhasil menggandeng WJEMP untuk membangun dan menyediakan fasilitas pabrik kompos dengan lengkap.

Kalau sarana TPS di Kota Serang, jumlahnya menurut saya terlalu banyak. Seharusnya jumlah TPS sedikit saja, tetapi punya kapasitas yang besar. Kalau jumlah TPSnya sedikit, maka jarak ke TPS jadi agak jauh ^(V-1). Tapi nggak masalah karena yang bawa sampah ke TPS kan bukan orangnya langsung, tetapi menggunakan tenaga petugas gerobak sampah. Petugas gerobak sampah yang harus diperhatikan oleh masyarakat, jangan hanya mau tenaganya aja tapi nggak pernah memperhatikan masalah kesejahteraannya.

Masyarakat manapun nggak ada yang mau lokasi TPS ada disamping rumahnya atau dekat dengan rumahnya, tetapi sebenarnya dia membutuhkan TPS, lokasinya masih di lingkungan sini, tapi jangan dekat dengan rumah saya. Jadi sebenarnya sangat sulit untuk menentukan berapa sebenarnya jarak yang diinginkan masyarakat terhadap lokasi TPS. Kalau ada kelas atau range, masyarakat akan memilih kelas atau range yang ditengah, artinya yang tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat ^(V-1).

Yang paling aneh, adalah tidak satupun lokasi TPS di Kota Serang yang lahannya dibeli oleh Pemerintah, umumnya lokasi TPS memanfaatkan lahan pengembang seperti pasar dan perumahan, menggunakan bahu jalan, dan ditempatkan sementara pada lahan milik masyarakat yang belum terpakai. Kalau masyarakat mau memanfaatkan lahan tersebut maka TPSnya harus dibongkar.

Tahapan awal yang harus dipunyai adalah dokumen perencanaan yang digunakan sebagai acuan pembangunan dan pengelolaan persampahan di Kota Serang. Sudah saatnya Bidang Kebersihan memiliki rencana induk atau master plan TPS yang sekaligus memuat tahapan dan detail program pembangunannya. Dokumen perencanaan tersebut harus dibuat dengan benar dan tidak asal jadi saja, sehingga kualitas perencanaannya baik dan program yang diusulkan merupakan program yang realistis untuk dilaksanakan.

IV.2 Kelompok Pemerintahan (Kode Narasumber: P-2)

Nama Narasumber : H. Farchi Fathoni

Jabatan/Kedudukan : Kepala Bidang Perencanaan Pembangunan Tata Ruang dan Prasarana Wilayah Bappeda Kabupaten Serang

Waktu Wawancara : Senin, 14 Juli 2008, 16.00 s/d 17.30 WIB.
Tempat Wawancara : Ruang Kerja Narasumber
Keterangan : Narasumber mempunyai kewenangan dan keahlian khususnya yang berkenaan dengan Tata Ruang, Pemukiman dan Prasarana Wilayah, pernah bekerja di Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Tata Ruang dan Bangunan, hingga sekarang di Bappeda Kabupaten Serang.

Sampah merupakan suatu hal unik, karena sampah merupakan sisa hasil dari sesuatu kegiatan, aktivitas, maupun produksi kita yang harus dibuang. Nah membuangnya ini yang bisa jadi masalah, kemana dibuang dan dampak lingkungannya bagaimana. Hal ini terjadi di Kota Serang, dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, serta perubahan pola kehidupan pedesaan menjadi perkotaan, yang menjadi sebab semakin bertambah jumlah sampah, sehingga perlu penanganan yang baik. Mumpung Serang belum menjadi Kota Besar, harus dibentuk sistem yang kuat dan tepat mengenai persampahan.

Arahan rencana pengembangan persampahan sebenarnya telah tertuang dalam dokumen rencana tata ruang (RUTR dan RDTR) Kota Serang, tetapi sub bab yang membahas masalah persampahan umumnya tidak detail. Sehingga sangat sulit untuk diterapkan dan tidak seperti sub bab yang membahas mengenai rencana penggunaan lahan. Dengan demikian maka perlu disusun rencana yang lebih rinci lagi mengenai persampahan, tidak oleh Bappeda tetapi oleh leading sektor yang melayaninya, dalam hal ini Bidang Kebersihan dan Keindahan DPU Kabupaten Serang. Perencanaan tersebut meliputi seluruh unsur sarana persampahan termasuk TPS, hingga teknik operasional dan pembiayaan. Perencanaan tersebut harus dikerjakan dengan baik sehingga realistis untuk dilaksanakan dengan kondisi Kota Serang.

Khusus masalah lokasi TPS sebaiknya dilakukan zonasi kebutuhan sarana TPS. Artinya untuk seluruh wilayah Kabupaten Serang ditentukan jumlah zonasi pelayanan persampahan dengan model pelayanannya, masalah jumlah TPS untuk setiap zona disesuaikan dengan timbulan sampahnya. Saya yakin bila konsep ini coba untuk dijalankan, kebutuhan jumlah TPS tidak sebanyak yang ada sekarang ini. Dan kalau jumlah TPS sedikit maka operasional pengangkutan sampah juga seharusnya semakin lebih efisien.

Dalam penentuan lokasi yang penting diperhatikan adalah aspek aksesibilitas, demikian juga halnya dalam penentuan lokasi TPS. Aksesibilitas yang dimaksud dapat berupa jarak yang paling efektif antara lokasi TPS dengan rute truk sampah sehingga proses pengangkutan sampah dari TPS ke TPA bisa

menjadi efektif ^(V-2). Hal ini menjadi pertimbangan karena lokasi TPS tidak harus berada di pinggir jalan utama yang selama ini umumnya ada di Kota Serang.

Jarak TPS yang terlalu jauh sebenarnya bukan menjadi suatu masalah, karena untuk membuang sampah harus menggunakan tenaga petugas pengumpul sampah yang dikelola oleh lingkungan sekitar dengan dana dari masyarakat. Hal ini sudah menjadi konsekuensi bila tinggal diperkotaan dengan sistem pengelolaan sampah yang dikelola bersama. Berbeda halnya dengan masyarakat pedesaan yang mengelola sampah dengan sendiri, biasanya dengan dibakar atau ditanam di pekarangan halamannya.

Yang terpenting dalam hubungannya dengan TPS adalah waktu pengangkutan sampah. Ini menjadi PR yang berat bagi Bidang Kebersihan untuk konsisten mengangkut sampah paling lama 3 hari sampah sudah terangkut, karena kalau lebih dari itu akan menimbulkan bau yang tidak sedap. Saya kurang memahami kenapa ada terjadi di beberapa tempat yang katanya jadwal pengangkutannya terlalu lama.

IV.3 Kelompok Pemerintahan (Kode Narasumber: P-3)

Nama Narasumber : H. Hadiri

Jabatan/Kedudukan : Kepala Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang

Waktu Wawancara : Rabu, 23 Juli 2008, 11.30 s/d 12.00 WIB.

Tempat Wawancara : Ruang Kerja Narasumber

Keterangan : Narasumber mempunyai kewenangan dalam pengelolaan sampah di Kabupaten Serang.

Mengelola persampahan di Kota Serang bukanlah suatu hal yang mudah, banyak kendala disini, khususnya masalah keterbatasan dana untuk operasional dan lainnya. Belum lagi masalah keterbatasan sarana persampahan, seperti armada dan bak sampah khususnya jenis kontainer. TPS kontainer merupakan jenis TPS yang paling tepat untuk digunakan, karena praktis dan cepat dalam proses pengangkutan sampah. Oleh sebab itu permohonan TPS kontainer semakin hari semakin meningkat, sementara kita tidak mampu untuk menyediakannya. Solusinya adalah kita menyarankan kepada masyarakat untuk membangun TPS pasangan bata dengan biaya yang berasal dari masyarakat karena memang untuk sementara ini belum ada kegiatan penambahan TPS baik kontainer maupun pasangan bata.

Operasional pengangkutan sampah dari TPS ke TPA menjadi tanggung jawab kami, dan memang untuk sementara ini jadwal pengangkutan sampah tidak

seragam. Seharusnya sampah sudah terangkut dari TPS paling lama 3 hari, tetapi banyak yang tidak tercapai karena biaya operasional kami yang terbatas. Prioritas pengangkutan adalah pada jalur utama dan protokol serta pasar, karena yang dianggap dapat memberikan efek yang cukup besar terhadap kebersihan lingkungan.

Letak TPS umumnya terletak di pinggir jalan utama, hal ini karena kita (pemerintah) tidak pernah punya lahan khusus TPS yang dibeli langsung oleh Pemerintah. Hal yang kedua adalah untuk memudahkan pengangkutan sampah. Tetapi hal ini juga belum tentu baik karena lokasi TPS yang dipinggir jalan akan merusak keindahan kota. Oleh sebab itu saya mengharapkan lokasi TPS sedikit lebih masuk ke jalan lingkungan dan mudah dilalui truk sampah^(V-2). Untuk mempercepat proses pengangkutan dapat menggunakan TPS jenis kontainer.

IV.4 Kelompok Pemerintahan (Kode Narasumber: P-4)

Nama Narasumber : Endang Darussalam

Jabatan/Kedudukan : Kepala Seksi Kebersihan Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Serang

Waktu Wawancara : Jumat, 25 Juli 2008, 13.30 s/d 14.30 WIB.

Tempat Wawancara : Ruang Kerja Narasumber

Keterangan : Narasumber mempunyai kewenangan dalam operasional pengelolaan sampah di Kabupaten Serang.

Kondisi persampahan di Kota Serang seperti yang anda lihat dan rasakan sendiri, ada banyak permasalahan, baik di internal kami (Bidang Kebersihan DPU Kabupaten Serang) maupun permasalahan di masyarakat. Permasalahan di Bidang Kebersihan umumnya masalah keterbatasan dana dan kegiatan, sedangkan peran kami di masyarakat dituntut bisa melayani sampah dengan baik. Masyarakat sendiri juga banyak yang nggak peduli dengan hal ini dan bahkan ada yang terbiasa membuang sampah dimana aja sesuai kehendaknya.

TPS yang ada di Kota Serang hanya ada jenis pasangan bata dan kontainer. Menyediakan TPS memang menjadi bagian dari tupoksi kami. Tetapi tidak semua TPS kami yang menyediakan khususnya TPS pasangan bata banyak yang dibangun oleh swadana masyarakat. Kondisinya seperti yang terlihat di lapangan banyak yang telah rusak, dan bahkan dibongkar karena lahannya mau dipakai sama yang punya lahan, dan ada juga sebagian TPS kita yang kena proyek pelebaran jalan dan sampai sekarang belum ada kejelasannya. Saya mengharapkan kalau bisa seluruh TPS berupa kontainer karena mudah dan efektif dalam pengangkutannya. Kalau mengenai jumlah TPS yang ada, saya tidak mengetahui

persis jumlahnya. Jumlah yang tertera dalam laporan bukan merupakan jumlah yang sebenarnya karena ada TPS yang dibongkar seperti yang sudah saya sampaikan tadi, dan sampai sekarang belum ada pendataan terbaru tentang jumlah dan kondisi TPS.

Sebaiknya TPS kedepan di Kota Serang harus diarahkan menjadi TPS terpadu, seperti yang telah ada di Sepang. TPS terpadu dengan kapasitas besar dan ada sistem pengolahan sampah yang dikelola oleh masyarakat, agar masyarakat juga ikut bertanggung jawab mengenai masalah sampah. Lahan yang dibutuhkan juga relatif luas, dan lahan ini harus dibeli oleh pemerintah. Di Serang ini masih banyak lahan kosong dan tidak produktif yang cocok untuk dijadikan lokasi TPS terpadu ^(V-3). Kalau kapasitas TPS besar, maka jumlahnya juga tidak perlu banyak, dan tidak seperti yang ada sekarang ini di Kota Serang. Konsep ini dulu sempat kita gulirkan tetapi tidak ada respon yang cukup baik, saya nggak tau kenapa bisa begitu. Mungkin para pengambil kebijakan masih belum menyadari pentingnya TPS terpadu. Harapannya TPS terpadu yang sudah ada ini dan baru terbangun dapat memberikan contoh terhadap sistem pengelolaan sampah yang baik sehingga dapat menjadi inspirasi bagi pengambil keputusan di Serang.

IV.5 Kelompok Pemerintahan (Kode Narasumber: P-5)

Nama Narasumber : Tafip

Jabatan/Kedudukan : Pelaksana pada Bidang Kebersihan dan Keindahan Dinas
Pekerjaan Umum Kabupaten Serang

Waktu Wawancara : Senin, 21 Juli 2008, 13.00 s/d 14.30 WIB.

Tempat Wawancara : Ruang Kerja Narasumber

Keterangan : Narasumber mempunyai pengalaman praktis karena memiliki tugas dan kewenangan sebagai koordinator petugas kebersihan DPU di lapangan.

Kondisi persampahan di Kota Serang tidak banyak berubah dari tahun ke tahun, hal ini terlihat dari rutinitas yang kita lalui hampir sama dengan tahun sebelumnya, begitu juga kondisi persampahan di Kota Serang walaupun terjadi peningkatan volume sampah, tetapi permasalahan persampahan masih tetap sama yaitu ketebatasan kemampuan kita dalam mengelola sampah dan kesadaran masyarakat yang rendah untuk tidak membuang sampah sembarangan.

Sistem pengumpulan sampah umumnya dikelola oleh lingkungan setempat, kecuali untuk jalan protokol dan pasar yang langsung kita kelola. Sumber dana untuk pengumpulan dan pembuangan sampah yang dilakukan oleh lingkungan setempat (RT atau RW) berasal dariarganya. Repotnya, masih ada

sebagian masyarakat kita yang tidak mau ikut dengan sistem ini, dengan alasan mau membuang sampah sendiri. Yang membuang sampah sendiri inilah yang biasanya menyebabkan serakan sampah di sembarang tempat. Saya tidak mengerti apakah karena iuran pengumpulan sampah yang dianggap membebaninya atau ada hal-hal lain. Seharusnya hal tersebut tidak terjadi, karena ini merupakan suatu konsekuensi tinggal di perkotaan yang sistem pengumpulan sampahnya dikelola secara bersama.

TPS sebaiknya terletak di lokasi yang mudah diangkut oleh truk sampah, tetapi juga tidak terlalu jauh dari jalan utama yang merupakan jalur truk sampah karena bisa membuat waktu ritasi menjadi lebih lama^(V-2). Jarak TPS yang paling jauh sebaiknya berdasarkan kemampuan petugas gerobak untuk mendorong gerobaknya. Berdasarkan pengalaman saya sebagai koordinator pasukan kuning, rata-rata kemampuan petugas untuk mendorong gerobaknya maksimal 1,5 km pulang pergi dalam waktu sehari. Jarak maksimal 1,5 km ini bisa dipakai sebagai acuan untuk batas maksimal pelayanan TPS^(V-1). Kalau ini diterapkan maka jumlah TPS di Kota Serang tidak banyak seperti ini, karena jarak antar TPS bisa mencapai 3 km. Saya dulu pernah membantu dalam pengusulan TPS terpadu. Jumlah TPSnya tidak banyak, tetapi kapasitasnya yang besar, dan TPSnya pakai kontainer, sehingga banyak efisiensi yang dapat dilakukan baik waktu maupun biaya operasional. Usulan ini sampai sekarang belum ada perkembangannya.

Lahan yang dibutuhkan untuk lokasi TPS sebaiknya relatif luas, karena kebutuhannya bukan buat TPSnya saja, tetapi harus ada lahan untuk manufer kendaraan atau truk sampah dan daerah buffer. Sebaiknya di lokasi TPS terbentuk kegiatan pengolahan sampah yang dikelola oleh masyarakat setempat. Ini sebenarnya menjadi peluang usaha dan sudah banyak contohnya, tetapi kebanyakan orang belum mau mencobanya. Kalau masalah memilih lahan di Serang ini sebenarnya relatif lebih mudah, karena masih banyak lahan-lahan kosong atau lahan yang tidak terlalu mahal^(V-3). Permasalahannya adalah kemauan untuk pengadaan lahan tersebut.

IV.6 Kelompok Masyarakat (Kode Narasumber: M-1)

Nama Narasumber : Santoso

Jabatan/Kedudukan : Pengelola KomposLine

Waktu Wawancara : Jumat, 18 Juli 2008, 09.30 s/d 11.00 WIB.

Tempat Wawancara : Bappeda Kabupaten Serang

Keterangan : Narasumber sebelum pensiun cukup lama menduduki jabatan Kepala Seksi Kebersihan DPU Kabupaten Serang, memiliki pengalaman praktis dan kegiatan usaha dalam

pengelolaan sampah menjadi kompos dan pupuk cair, ikut aktif sebagai pemerhati lingkungan dalam LSM Konservasi Bhumi, serta sering diundang sebagai narasumber dalam kegiatan yang berhubungan dengan persampahan di Kabupaten Serang.

Sebenarnya banyak sekali masalah persampahan yang belum dapat diselesaikan, dan ini menjadi tanggung jawab siapa? Ya, pemerintah dan masyarakat harus sama-sama berupaya keras. Contohnya pemerintah sampai dengan sekarang ini belum mampu menjalankan kewajibannya, sebenarnya kewajiban pemerintah hanya dimulai dari TPS ke TPA. Masalah pengumpulan sampah dari sumbernya hingga proses pengangkutan ke TPS, inilah yang menjadi tanggung jawab masyarakat. Kalau kewajiban tersebut sama-sama dijalani dengan baik, maka tidak akan ada lagi sampah yang berserakan dan menumpuk, semuanya dikelola dengan baik, jadi hal ini sebenarnya yang belum dilakukan dengan maksimal di Kota Serang. Demikian juga halnya dengan TPS, membangun TPS ini menjadi tanggung jawab pemerintah, memelihara dan menjaga kebersihannya seharusnya menjadi tanggung jawab masyarakat. Masyarakat yang saya maksud ini bukan orang per orang, tetapi kelompok yang terorganisasi pada skala lingkungan seperti RT atau RW, atau pada skala yang lebih besar lagi seperti Kelompok Swadaya Masyarakat, Koperasi, atau bahkan LSM. Seperti yang telah dilakukan pada lokasi TPS Sepang yang dikelola oleh KSM melalui pengelolaan sampah menjadi kompos, hal ini membuktikan bahwa ada peluang bisnis didalam pengelolaan sampah.

Harapan saya sebenarnya dan dari dulu sudah saya sampaikan adalah membangun TPS terpadu. Konsep TPS terpadu ini jumlahnya tidak banyak, tetapi dapat melayani hingga pada 2 sampai 3 kelurahan. Kalau di Kota Serang ada 87 kelurahan dan desa, maka kita hanya membutuhkan 29 sampai 43 TPS dan bisa melayani seluruh warga Kota Serang. Permasalahan apabila terjadi peningkatan timbulan sampah, tinggal dinaikkan kapasitas TPSnya misalnya dari 1 kontainer kapasitas 6 m³ menjadi 2 kontainer. Sehingga lahan yang dibutuhkan juga relatif luas, saya mengharapkan lahan TPS seluas 500 m² s/d 1000 m², karena lokasi tersebut bukan hanya untuk meletakkan kontainer saja, tetapi ada proses pengolahan sampah menjadi bahan berguna seperti kompos dan pupuk cair, yang telah banyak diujicoba dan berhasil di banyak tempat.

Pemilihan lokasi TPS tersebut belum menjadi suatu hal yang sulit, karena Kota Serang ini masih belum padat dan belum menjadi kota besar. Banyak lahan yang bisa diperoleh oleh pemerintah, bisa lahan milik pemerintah atau membeli lahan masyarakat dengan nilai yang tidak terlalu mahal, seperti lahan yang belum dimanfaatkan untuk pemukiman dan kegiatan perkotaan lainnya ^(V-3). Lokasi TPS

yang dekat dengan pemukiman juga bukan menjadi masalah khususnya masalah bau, karena bisa dihilangkan baunya dengan penyemprotan. Selain itu untuk mengurangi efek bau yang tidak sedap dapat dibuat daerah buffer area, maka itulah lahan yang dibutuhkan relatif luas seperti yang saya sampaikan tadi.

Penentuan lokasi TPS juga harus memperhatikan pemukiman atau kegiatan lainnya yang merupakan pusat-pusat timbulan sampah. Kalau memungkinkan lokasi TPS berada di tengah kegiatan tersebut, atau jarak TPS terjauh dengan setiap kegiatan tersebut relatif sama. Acuan jarak terjauh TPS dengan kegiatannya dapat menggunakan pendekatan kemampuan maksimal petugas pengumpul sampah. Berdasarkan pengalaman, kemampuan petugas pengumpul sampah mampu mendorong gerobaknya hingga 1-2 km, jarak ini bisa dipakai sebagai jarak maksimal TPS ke pusat timbulan sampah^(V-1).

Apabila telah ditentukan lokasi TPS dan wilayah pelayanannya, maka setelah itu prediksi timbulan sampah dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan jenis, jumlah dan kapasitas TPS serta pola pengumpulan dan pengangkutannya.

Harapan saya di Kota Serang ini ada rencana pengelolaan persampahan yang detail, baik dan realistis, serta ada hak dan kewajiban yang jelas antara pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Hal ini harus diawali oleh upaya yang jelas oleh pemerintah.

IV.7 Kelompok Masyarakat (Kode Narasumber: M-2)

Nama Narasumber : Agustin

Jabatan/Kedudukan : Pengelola KSM PST 3R Kelurahan Serang

Waktu Wawancara : Rabu, 30 Juli 2008, 11.00 s/d 12.00 WIB.

Tempat Wawancara : Lokasi PST 3R Sepang

Keterangan : Narasumber mempunyai pengalaman praktis dan kegiatan usaha dalam bidang pengolahan sampah menjadi kompos dan lainnya, serta menjadi tenaga lepas pada beberapa konsultan perencanaan.

Kegiatan pengelolaan sampah secara terpadu ini merupakan salah satu wujud partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah pada tingkat lingkungan. Kebetulan fisik sarana ini dibantu oleh Pemerintah Pusat melalui dana APBN. Untuk operasional kita tertutupi oleh iuran warga atas jasa pengambilan sampah dari rumah ke rumah serta ditambah hasil penjualan barang daur ulang dan kompos. Sebaiknya harus ada tempat seperti ini di beberapa lokasi di Kota Serang. Ini menjadi tanggung jawab pemerintah untuk menyediakan sarana seperti

ini. Fungsi utama tempat pengolahan sampah terpadu ini adalah sebagai tempat pengolahan sampah yang berasal dari pemukiman sekitar, serta sisa sampah yang tidak bisa diolah menjadi kompos dan barang loakan, itu yang kita buang dan diangkut oleh angkutan sampah menuju ke TPA. Rata-rata volume sampah sisa yang kita buang sekitar 40 s/d 50% dari volume sampah yang kita kumpulkan dari rumah warga.

TPS kedepan di Kota Serang diharapkan seperti ini, ada pengolahan sampahnya. Lahannya relatif luas, yang kita gunakan saat ini seluas 500 m², karena ada bangunan tempat pengolahan sampah. Wilayah pelayanan pengambilan sampah yang kami lakukan meliputi beberapa pemukiman sekitar yang bersedia ikut dalam sistem ini. Hal ini ditentukan berdasarkan hasil musyawarah warga, karena melibatkan beberapa RW yang berbeda, dan bahkan ada di 2 kelurahan. Jangkauan terjauh yang kami layani adalah 1 km dengan pola pengumpulan sampah setiap hari menggunakan 2 unit motor gerobak sampah^(V-1). Sisa sampah hasil pengolahan biasanya diangkut 3 hari sekali oleh truk sampah dari DPU Kabupaten Serang. Yang menjadi kendala disini adalah jalan akses menuju lokasi yang untuk sementara ini menggunakan atau melalui lahan milik masyarakat yang kebetulan tidak terpakai. Harapannya pemerintah segera merencanakan jalan akses tersebut dengan 2 alternatif, bisa membuat jalan akses baru yang lebih pendek atau membeli lahan yang kita gunakan selama ini sebagai jalan akses.

Lahan yang kita gunakan ini dulunya bekas lahan galian tanah urugan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi, dan kebetulan dihibahkan oleh pemiliknya untuk dimanfaatkan sebagai lahan pengolahan sampah^(V-3). Kebetulan lokasi ini tidak langsung berada di samping pemukiman masyarakat, sehingga kekhawatiran warga masalah bau tidak menjadi masalah. Sebenarnya walaupun ada pemukiman langsung di pinggir lahan ini tidak masalah, karena kita secara rutin melakukan penyemprotan dan lokasi bangunan pengolahan juga berada di tengah lahan, jadi masih ada jarak dan nantinya bisa ditanami dengan rumpun bambu yang bisa mereduksi efek bau. Isu bau pada lokasi pengolahan sampah sebaiknya jangan dibesar-besarkan karena sebenarnya dapat ditangani dengan berbagai cara.

IV.8 Kelompok Masyarakat (Kode Narasumber: M-3)

Nama Narasumber : Mang Kisni

Jabatan/Kedudukan : Petugas Pengumpul Sampah (Petugas Gerobak Sampah)

Waktu Wawancara : Selasa, 29 Juli 2008, 11.00 s/d 12.00 WIB.

Tempat Wawancara : Warung

Keterangan : Narasumber merupakan pelaku langsung dan merupakan bagian dari sistem pengelolaan sampah.

Mamang sudah 4 tahun ini melakukan pengumpulan sampah dari rumah ke rumah. Daerahnya komplek P&K Penancangan, setiap hari sampah diambil dari rumah ke rumah terus dibawa ke TPS Tol ini (kebetulan lokasi wawancara di warung dekat dengan lokasi TPS di samping jalan Tol Merak-Jakarta). Kerjanya Mamang setiap pagi dari jam 9 sampai jam 11 siang aja, biasanya sore istirahat karena malamnya Mamang jadi petugas jaga malam lingkungan komplek P&K.

Sampah setiap rumah tidak diambil setiap hari, biasanya 2 hari sekali. Tapi Mamang kerjanya setiap hari, karena setiap hari sampah yang diambil cuma setengah komplek, sisanya diambil besoknya. Paling jauh jarak dari TPS ini ke rumah yang diambil sampahnya sekitar 1 km^(V-1). Liburnya Mamang cuma hari Jumat aja, karena untuk persiapan Shalat Jumat dan kata orang tua nggak baik kerja hari Jumat. Mamang digaji dari iuran warga yang dikumpul RW, tiap bulannya Mamang terima dari RW Rp 750.000,- udah termasuk gaji ronda dan ngumpulin sampah seperti ini. Paling ada sedikit tambahan dari beberapa warga. Maunya Mamang, gaji bisa naik, karena sekarang ini semuanya serba naik.

V. REKAP WAWANCARA

Berdasarkan catatan wawancara terhadap narasumber tersebut di atas, maka dapat disusun rekap wawancara yang berhubungan dengan variabel penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

REKAP WAWANCARA
VARIABEL JARAK TPS TERHADAP PUSAT TIMBULAN SAMPAH

NO	LETAK DATA	INFORMASI
1.	V-1/P-1/2-2	Seharusnya jumlah TPS sedikit saja, tetapi punya kapasitas yang besar. Kalau jumlah TPSnya sedikit, maka jarak ke TPS jadi agak jauh.
2.	V-1/P-1/3-5	Kalau ada kelas atau range, masyarakat akan memilih kelas atau range yang ditengah, artinya yang tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat.
3.	V-1/P-5/3-3	Jarak TPS yang paling jauh sebaiknya berdasarkan kemampuan petugas gerobak untuk mendorong gerobaknya. Berdasarkan pengalaman saya sebagai koordinator pasukan kuning, rata-rata kemampuan petugas untuk mendorong gerobaknya maksimal 1,5 km pulang pergi dalam waktu sehari. Jarak maksimal 1,5 km ini bisa dipakai sebagai acuan untuk batas maksimal pelayanan TPS.
4.	V-1/M-1/4-1	Penentuan lokasi TPS juga harus memperhatikan pemukiman atau kegiatan lainnya yang merupakan pusat-pusat timbulan sampah. Kalau memungkinkan lokasi TPS berada di tengah kegiatan tersebut, atau jarak TPS terjauh dengan setiap kegiatan tersebut relatif sama. Acuan jarak terjauh TPS dengan kegiatannya dapat menggunakan pendekatan kemampuan maksimal petugas pengumpul sampah. Berdasarkan pengalaman, kemampuan petugas pengumpul sampah mampu mendorong gerobaknya hingga 1-2 km, jarak ini bisa dipakai sebagai jarak maksimal TPS ke pusat timbulan sampah.
5.	V-1/M-2/2-7	Jangkauan terjauh yang kami layani adalah 1 km dengan pola pengumpulan sampah setiap hari menggunakan 2 unit motor gerobak sampah.
6.	V-1/M-3/2-3	Paling jauh jarak dari TPS ini ke rumah yang diambil sampahnya sekitar 1 km.

Sumber: Hasil Wawancara, 2008.

REKAP WAWANCARA
VARIABEL JARAK TPS TERHADAP RUTE ANGKUTAN SAMPAH

NO	LETAK DATA	INFORMASI
1.	V-2/P-2/4-2	Aksesibilitas yang dimaksud dapat berupa jarak yang paling efektif antara lokasi TPS dengan rute truk sampah sehingga proses pengangkutan sampah dari TPS ke TPA bisa menjadi efektif.
2.	V-2/P-3/3-4	Tetapi hal ini juga belum tentu baik karena lokasi TPS yang dipinggir jalan akan merusak keindahan kota. Oleh sebab itu saya mengharapkan lokasi TPS sedikit lebih masuk ke jalan lingkungan dan mudah dilalui truk sampah.
3.	V-2/P-5/3-1	TPS sebaiknya terletak di lokasi yang mudah diangkut oleh truk sampah, tetapi juga tidak terlalu jauh dari jalan utama yang merupakan jalur truk sampah karena bisa membuat waktu ritasi menjadi lebih lama.

Sumber: Hasil Wawancara, 2008.

**REKAP WAWANCARA
VARIABEL PENGGUNAAN LAHAN LOKASI TPS**

NO	LETAK DATA	INFORMASI
1.	V-3/P-4/3-5	Di Serang ini masih banyak lahan kosong dan tidak produktif yang cocok untuk dijadikan lokasi TPS terpadu.
2.	V-3/P-5/4-6	Kalau masalah memilih lahan di Serang ini sebenarnya relatif lebih mudah, karena masih banyak lahan-lahan kosong atau lahan yang tidak terlalu mahal.
3.	V-3/M-1/3-2	Banyak lahan yang bisa diperoleh oleh pemerintah, bisa lahan milik pemerintah atau membeli lahan masyarakat dengan nilai yang tidak terlalu mahal, seperti lahan yang belum dimanfaatkan untuk pemukiman dan kegiatan perkotaan lainnya.
4.	V-3/M-2/3-1	Lahan yang kita gunakan ini dulunya bekas lahan galian tanah urugan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi, dan kebetulan dihibahkan oleh pemiliknya untuk dimanfaatkan sebagai lahan pengolahan sampah.

Sumber: Hasil Wawancara, 2008.

LAMPIRAN B
Kuesioner Penelitian

Tema Penelitian : Lokasi TPS Optimal dari Aspek Teknis dan Pendapat Masyarakat di Kota Serang.

KERANGKA KUESIONER

I. Identitas Responden

1. Nama :
2. Usia :
3. Jenis Kelamin :
4. Alamat :
Kelurahan
Kecamatan Kota Serang.
5. Pendidikan :
6. Pekerjaan :

II. Pendapat Masyarakat tentang Penentuan Lokasi TPS

1. Berapakah jarak yang diinginkan Bapak/Ibu/Saudara/i antara lokasi TPS dengan rumah Bapak/Ibu/Saudara/i?
 - a. 0 s/d 250 m
 - b. 250 m s/d 500 m
 - c. 500 m s/d 750 m
 - d. 750 m s/d 1 km
 - e. > 1 km
2. Berapakah jarak yang diinginkan Bapak/Ibu/Saudara/i antara lokasi TPS dengan jalan utama sebagai rute truk angkutan sampah?
 - a. 0 s/d 50 m
 - b. 50 m s/d 100 m
 - c. 100 m s/d 150 m
 - d. 150 m s/d 200 m
 - e. > 200 m
3. Menurut Bapak/Ibu/Saudara/i, penggunaan lahan apa yang cocok untuk dimanfaatkan sebagai lokasi TPS?
 - a. tanah kosong
 - b. sawah, kebun, tegalan
 - c. pemukiman, perumahan
 - d. perkantoran, perdagangan dan jasa
 - e. hutan, belukar

Kode Kuesioner :

- 4. Apakah letak TPS yang telah ada sekarang ini sesuai dengan keinginan atau harapan Bapak/Ibu/Saudara/i?
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Biasa
 - d. Tidak Sesuai
 - e. Sangat Tidak Sesuai
- 5. Pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i tentang lokasi TPS yang telah ada sekarang ini:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

REKAPITULASI KUESIONER
TESIS PENENTUAN LOKASI TPS OPTIMAL DARI ASPEK TEKNIS DAN PENDAPAT MASYARAKAT DI KOTA SERANG

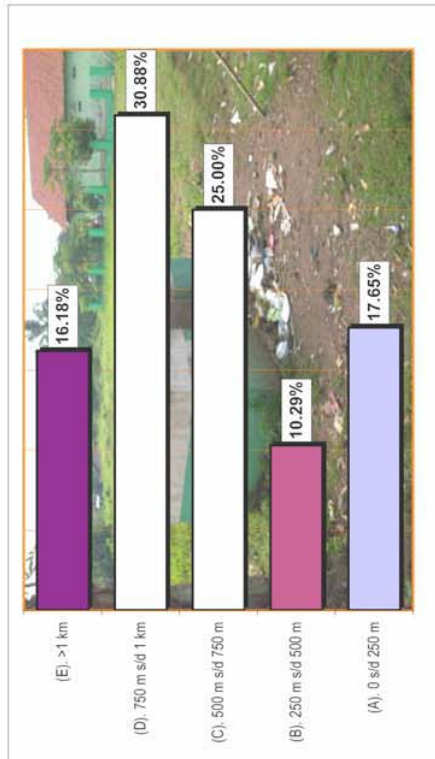
NO.	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	ALAMAT		PENDIDIKAN	PEKERJAAN	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan pemukiman (A). 0 s/d 250 m (B). 250 m s/d 500 m (C). 500 m s/d 750 m (D). 750 m s/d 1 km (E). >1 km	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan Rute Angkutan Truk Sampah (A). 0 s/d 50 m (B). 50 m s/d 100 m (C). 100 m s/d 150 m (D). 150 m s/d 200 m (E). >200 m	Keinginan Penggunaan Lahan untuk Lokasi TPS (A). tanah kosong (B). sawah, kebun, tegalan (C). permukiman, perumahan (D). perkantoran, perdagangan dan jasa (E). hutan, belukar	Pendapat tentang Lokasi TPS Eksisting (A). Sangat Sesuai (B). Sesuai (C). Biasa (D). Tidak Sesuai (E). Sangat Tidak Sesuai	Tanggapan atau Saran tentang TPS
				KECAMATAN	KELURAHAN/ DESA							
	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6		II-1	II-2	II-3	II-4	II-5
1	TAPSINAH	47	P	SERANG	SERANG	SLTA	PNS	B	A	A	D	TPS memberikan kesan kumuh.
2	YONO	53	L	SERANG	SERANG	SLTA	SWASTA	E	C	A	C	Pemeliharaan tidak baik.
3	EDI MUHTADI	31	L	SERANG	SERANG	SLTA	SWASTA	E	A	A	B	Perlu peningkatan kesadaran masyarakat untuk memelihara TPS.
4	BADRI SATIBI	36	L	SERANG	SERANG	SLTA	SWASTA	D	B	A	E	Jarak antar TPS tidak merata.
5	HERI KUSWOYO	36	L	SERANG	SERANG	S1	PNS	A	A	A	D	TPS belum mampu melayani seluruh masyarakat kota.
6	SUSI HARYATI	35	P	SERANG	CIPARE	S1	GURU	B	B	A	E	TPS merusak pemandangan kota.
7	BAMBANG MAS	39	L	SERANG	CIPARE	SLTA	PNS	C	B	C	C	Sebaiknya TPS berupa kontainer.
8	BANDANG SUTISNA	31	L	SERANG	CIPARE	D3	SWASTA	C	C	A	D	Banyak TPS yang ditempatkan di atas trotoar dan saluran.
9	SIDIK SODIKIN	35	L	SERANG	CIPARE	SLTA	SWASTA	D	E	A	E	Diperbanyak TPS kontainer.
10	RUDI	36	L	SERANG	CIPARE	S1	PNS	E	D	A	E	Jangan menempatkan TPS pada lahan masyarakat.
11	SARSILIN	40	L	SERANG	CIPARE	D3	SWASTA	A	A	A	D	Terlalu banyak masyarakat yang belum terlayani TPS.
12	YOPPIE	36	L	SERANG	SUMURPECUNG	S1	PNS	D	D	A	D	Harus ada pemerataan TPS untuk seluruh masyarakat.
13	WAWAN IRAWAN	34	L	SERANG	SUMURPECUNG	SLTA	PNS	D	B	A	E	Harus ada pemerataan TPS untuk seluruh masyarakat.
14	INDAH	36	P	SERANG	SUMURPECUNG	S2	DOKTER	E	B	C	C	Perlu kejelasan kewenangan mengenai TPS.
15	MARYAM	32	P	SERANG	SUMURPECUNG	SLTA	IRT	C	A	A	B	TPS banyak yang rusak.
16	MUHAJIR	38	L	SERANG	SUMURPECUNG	S2	DOSEN	C	A	A	B	Panda harus memiliki lahan untuk TPS.
17	HERI RUSDI	37	L	SERANG	KOTABARU	D3	PNS	D	A	A	E	Benuk dan kapasitas TPS tidak seragam.
18	ASDAR	34	L	SERANG	KOTABARU	S2	PNS	D	E	A	D	TPS banyak yang rusak.

NO.	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	ALAMAT		PENDIDIKAN	PEKERJAAN	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan pemukiman	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan Rute Angkutan Truk Sampah	Keinginan Penggunaan Lahan untuk Lokasi TPS	Pendapat tentang Lokasi TPS Eksisting	Tanggapan atau Saran tentang TPS
				KECAMATAN	KELURAHAN/ DESA							
		I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5
19	NAWAWI	34	L	SERANG	LOPANG	S1	SWASTA	A	B	C	B	Sampah berserakan di sekitar TPS.
20	EMMA	34	P	SERANG	LOPANG	S1	PNS	B	A	A	B	Perlu ketegasan wewenang membangun dan memelihara TPS.
21	MUHAMMAD SOLEH	39	L	SERANG	LOPANG	S1	SWASTA	A	A	A	C	Jumlah TPS diperbanyak.
22	INDRA KELANA	36	L	SERANG	CIMUNCANG	S2	DOKTER	E	A	A	D	TPS kurang terpelihara dan banyak yang rusak.
23	DESI	32	P	SERANG	CIMUNCANG	SLTA	IRT	A	A	A	C	Banyak TPS yang terlalu jauh dan pemukiman.
24	ARIF WIBOWO	35	L	SERANG	CIMUNCANG	S1	PNS	E	B	B	E	Ukuran TPS harus besar dan dengan lahan yang luas.
25	WITO	40	L	SERANG	CIMUNCANG	SLTA	SWASTA	D	B	A	D	Harus disediakan lahan khusus TPS.
26	IDA	37	P	SERANG	CIMUNCANG	S2	PNS	D	A	A	B	Perlu pemeliharaan rutin.
27	FERRY SUSANTO	34	L	SERANG	UNYUR	S1	PNS	C	A	A	D	Lahan TPS terlalu kecil.
28	DEVID HERMAWAN	30	L	SERANG	UNYUR	S1	PNS	C	A	A	C	Banyak TPS yang belum optimal penggunaannya.
29	AGUS SUDRAJAT	35	L	SERANG	UNYUR	S1	PNS	D	B	C	B	Volume TPS diperbesar.
30	USMAN	33	L	SERANG	UNYUR	SLTA	WARTAWAN	E	B	E	B	Kebersihan TPS tidak baik.
31	IWAN	35	L	SERANG	UNYUR	S2	DOKTER	D	B	A	B	TPS kotor.
32	YENI HERAYANI	31	P	SERANG	UNYUR	S1	SWASTA	D	A	A	C	Harus ada program pemberdayaan masyarakat.
33	SRI RAHAYU	32	P	SERANG	UNYUR	SLTA	IRT	C	A	E	D	Sampah berserakan di sekitar TPS.
34	ZULKARNAIN	41	L	SERANG	SUKAWANA	D3	POLRI	C	C	A	D	Diperbanyak TPS kontainer.
35	NOVI SUDAYAT	33	L	SERANG	LONTARBARU	SLTA	PNS	A	D	A	A	Tanah lokasi TPS harus jadi milik Pemda.
36	AWALUDDIN	44	L	SERANG	LONTARBARU	S2	GURU	D	A	A	D	Banyak perumahan yang belum memiliki TPS.
37	KISNI	40	L	SERANG	KALIGANDU	SLTA	SWASTA	C	B	C	B	TPS banyak yang rusak.
38	KAMARUZZAMAN	61	L	SERANG	KALIGANDU	S1	SWASTA	C	E	B	B	Lahan TPS harus dikuasai atau dibeli oleh Pemda.

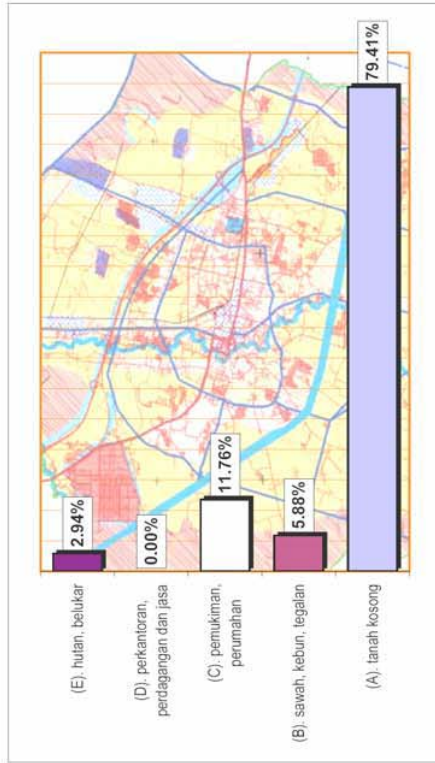
NO.	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	ALAMAT		PENDIDIKAN	PEKERJAAN	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan pemukiman	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan Rute Angkutan Truk Sampah	Keinginan Penggunaan Lahan untuk Lokasi TPS	Pendapat tentang Lokasi TPS Eksisting	Tanggapan atau Saran tentang TPS
				KECAMATAN	KELURAHAN/ DESA							
		I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5
39	SUSAN	36	P	SERANG	KALIGANDU	D3	BIDAN	D	E	A	D	Banyak perumahan yang belum memiliki TPS.
40	EDI	40	L	SERANG	KALIGANDU	S2	PNS	D	A	A	D	Sebaiknya ada pengolahan sampah di lokasi TPS.
41	ANISA SALIM	39	P	SERANG	TERONDOL	D3	PNS	B	B	A	B	Perlu peningkatan rutinitas waktu pengangkutan sampah.
42	HIDAYAT	35	L	SERANG	TERONDOL	S1	SWASTA	B	C	A	C	Masyarakat dan Pemda sama-sama memelihara TPS.
43	ANDI	37	L	SERANG	KAGUNGAN	S1	GURU	E	A	A	C	Masyarakat banyak yang tidak peduli tentang TPS.
44	ASEP ROHMAT	36	L	SERANG	KAGUNGAN	SLTA	TNI	D	E	A	C	Perlu program/kegiatan Pemda yang tepat mengenai sampah/TPS.
45	CAROLINE	35	P	SERANG	KAGUNGAN	S2	PNS	E	A	B	D	Sebaiknya TPS jangan di pinggir jalan utama, memberi kesan kumuh.
46	BAGAS SUSANTO	35	L	CIPOCOKJAYA	CIPOCOKJAYA	SLTA	SWASTA	D	A	A	B	Sebaiknya sampah diangkut paling lama 2 hari sekali.
47	ARIF RAHMAN	40	L	CIPOCOKJAYA	CIPOCOKJAYA	S2	PNS	C	A	A	C	Banyak daerah yang belum memiliki TPS.
48	EFENDI	57	L	CIPOCOKJAYA	CIPOCOKJAYA	S1	SWASTA	C	A	A	D	Perlu pengelolaan yang baik antara Pemda dan masyarakat.
49	DEDI NURCHOLIS	36	L	CIPOCOKJAYA	KARUNDANG	S1	GURU	A	B	A	D	Kebersihan lingkungan TPS sebaiknya dilaksanakan secara bersama.
50	MURDIATUN	36	P	CIPOCOKJAYA	PENANCANGAN	SLTA	PNS	C	A	A	E	Perlu kejelasan kewenangan mengenai TPS.
51	SAIFUL BAHRI	37	L	CIPOCOKJAYA	PENANCANGAN	S2	PNS	C	A	A	B	Konstruksi TPS kurang baik.
52	YAYAH MUHIYAH	33	P	CIPOCOKJAYA	PENANCANGAN	SLTA	PNS	C	D	A	B	Perlu pemeliharaan TPS oleh Pemda dan masyarakat.
53	IRFAN	36	L	CIPOCOKJAYA	BANJARAGUNG	SLTA	SWASTA	B	A	C	C	Pemda harus dapat melayani kebutuhan TPS warganya.
54	SUHERMAN	43	L	CIPOCOKJAYA	BANJARAGUNG	SLTA	SWASTA	A	B	C	C	Perlu peningkatan kesadaran masyarakat untuk memelihara TPS.
55	SAPTA	45	L	CIPOCOKJAYA	BANIARSARI	SLTA	TNI	E	B	A	B	Sampah berserakan di sekitar TPS.
56	ALEX	36	L	CIPOCOKJAYA	BANIARSARI	S1	GURU	D	E	A	D	Masyarakat harus dapat terlayani sarana TPS.
57	DEWI	31	P	CIPOCOKJAYA	BANJARAGUNG	S1	SWASTA	C	D	A	D	Banyak TPS yang tidak terpelihara dengan baik.
58	TATANG SUMPENA	37	L	CIPOCOKJAYA	DALUNG	S1	PNS	D	A	A	C	Harus ada upaya nyata yang dilakukan masyarakat dan Pemda.

NO.	NAMA	USIA	JENIS KELAMIN	ALAMAT		PENDIDIKAN PEKERJAAN	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan pemukiman	Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan Rute Angkutan Truk Sampah	Keinginan Penggunaan Lahan untuk Lokasi TPS	Pendapat tentang Lokasi TPS Eksisting					Tanggapan atau Saran tentang TPS				
				KECAMATAN	KELURAHAN/ DESA					(A). Sangat Sesuai	(B). Sesuai	(C). Biasa	(D). Tidak Sesuai	(E). Sangat Tidak Sesuai					
		I-2	I-3	I-4	I-5	I-6													
59	AHMAD SOCHANI	36	L	KASEMEN	KASEMEN	PNS	D	A	(A). tanah kosong	(A) 0 s/d 50 m	(A). Sangat Sesuai								
60	RONNY	35	L	KASEMEN	KASEMEN	SWASTA	E	A	(B). sawah, kebun, tegalan	(B). 50 m s/d 100 m	(B). Sesuai								
61	DENI SETIAWAN	34	L	KASEMEN	KASEMEN	SWASTA	A	A	(C). pemukiman, perumahan	(C). 100 m s/d 150 m	(C). Biasa								
62	YUSANTO	37	L	KASEMEN	WARUNGJAUD	SWASTA	A	E	(D). perkantoran, perdagangan dan jasa	(D). 150 m s/d 200 m	(D). Tidak Sesuai								
63	MAMAD	32	L	KASEMEN	WARUNGJAUD	SWASTA	B	E	(E). hutan, belukar	(E). >200 m	(E). Sangat Tidak Sesuai								
64	SAHAT	36	L	TAKTAKAN	PANGGUNGJATI	GURU	C	D		II-2	II-4							II-5	
65	FREDDI L SINURAT	33	L	TAKTAKAN	DRANGONG	PNS	A	E		A	D								TPS terlihat kotor dan kumuh.
66	TONO HARTONO	45	L	TAKTAKAN	DRANGONG	PNS	D	D		A	A								TPS terlihat kotor dan kumuh.
67	NINA NURLINA ADE	37	P	TAKTAKAN	DRANGONG	SWASTA	D	D		A	D								TPS terlihat kotor dan kumuh.
68	MAHFUDIN	35	P	TAKTAKAN	SEPANG	DOSEN	A	B		A	D								TPS terlihat kotor dan kumuh.
							A = 12	17,65%	A = 31	45,59%	A = 54	79,41%	A = 2	2,94%					
							B = 7	10,29%	B = 17	25,00%	B = 4	5,88%	B = 17	25,00%					
							C = 17	25,00%	C = 4	5,88%	C = 8	11,76%	C = 16	23,53%					
							D = 21	30,88%	D = 7	10,29%	D = 0	0,00%	D = 24	35,29%					
							E = 11	16,18%	E = 9	13,24%	E = 2	2,94%	E = 9	13,24%					
							68	100,00%	68	100,00%	68	100,00%	68	100,00%					

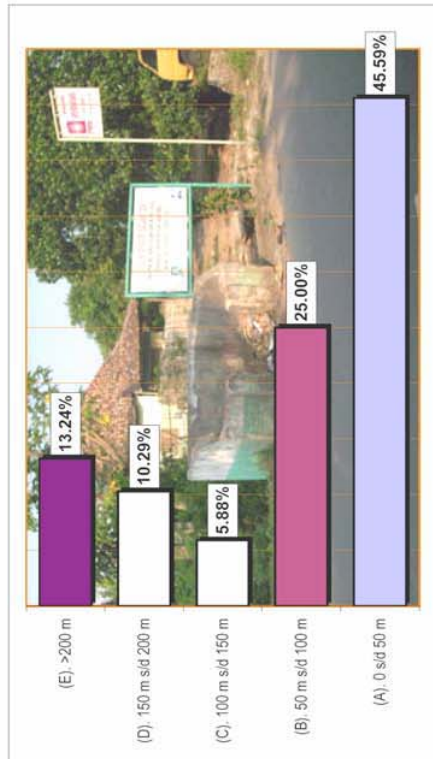
II-1. Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan pemukiman



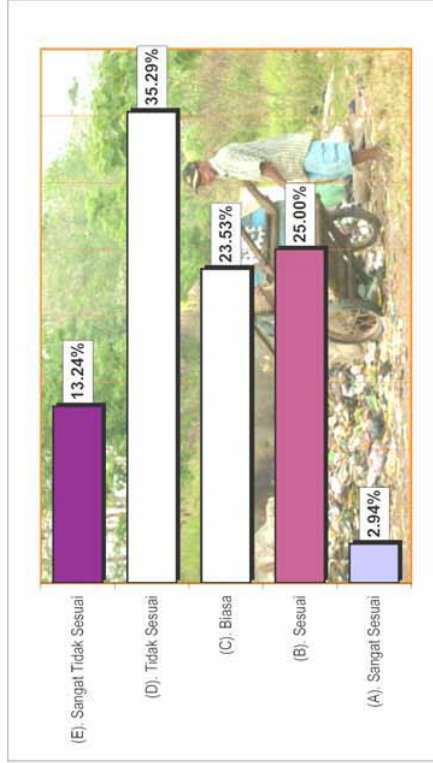
II-3. Keinginan Penggunaan Lahan untuk Lokasi TPS



II-2. Keinginan Jarak Lokasi TPS dengan Rute-Angkutan Truk Sampah



II-4. Pendapat tentang Lokasi TPS Eksisting



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Mohammad Hanafiah, lahir pada tanggal 19 Mei 1971 di Kota Medan, putra kedua dari empat bersaudara, buah kasih pasangan H. Ramli Sulaiman dan Hj. Kartini Ismail. Penulis saat ini berdomisili di Taman Banjar Agung Indah F1/6 Pakupatan Kota Serang Provinsi Banten. Saat ini penulis bekerja sebagai pelaksana pada Bidang Perencanaan Pembangunan Tata Ruang dan Prasarana Wilayah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Serang.

Masa pendidikan penulis diawali pada Taman Pendidikan Mardi Lestari, dilanjutkan pada SMP Negeri 6 dan SMA Negeri 4 di Kota Medan. Pendidikan kesarjana dilanjutkan penulis di Kota Bandung pada Jurusan Teknik Geodesi Institut Teknologi Bandung dan dinyatakan lulus pada tahun 1998. Setelah lulus pendidikan, penulis bekerja sama dengan beberapa teman membangun konsultan perencana PT. Kern Konstanindo berkedudukan di Jakarta hingga penulis diterima sebagai Pegawai Negeri Sipil Daerah Kabupaten Serang pada tahun 2003. Awalnya penulis bekerja sebagai pelaksana di Subdin Tata Ruang Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kabupaten Serang, dan mulai tahun 2006 hingga saat ini penulis bekerja di Bappeda Kabupaten Serang. Penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang magister pada tahun 2005 melalui beasiswa Departemen Pekerjaan Umum di Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.

Sampai dengan saat ini, Allah SWT mengamanatkan Queena Salsabila, lahir pada tanggal 28 Pebruari tahun 2005 di Kota Serang, merupakan buah kasih sayang penulis dengan istri tersayang, Erlina Zuchra, SS.